



**ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS
DITINJAU DARI MOTIVASI BELAJAR SISWA DI MASA PANDEMI
COVID-19**

(Studi Penelitian pada Siswa Kelas VIII Semester Genap SMP N 10 Kota Tegal
Tahun Ajaran 2020/2021 pada Pokok Materi Bangun Ruang Sisi Datar)

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Dalam Rangka Penyelesaian Studi Strata Satu
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan

Oleh

ZULFAA MULYANI
NPM 1717500056

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PANCASAKTI TEGAL**

2021

PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari Motivasi Belajar Siswa Di Masa Pandemi Covid-19”(Studi Penelitian pada Siswa Kelas VIII Semester Genap SMP N 10 Kota Tegal Tahun Ajaran 2020/2021 pada Pokok Materi Bangun Ruang Sisi Datar) Atas Nama : Zulfaa Mulyani, NPM 1717500056, telah disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk dipertahankan dihadapan sidang Dewan Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pancasakti Tegal.

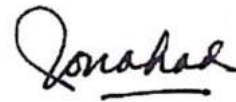
Tegal, 23 Juli 2021

Pembimbing I



Wikan Budi Utami, M.Pd
NIDN: 0627078801

Pembimbing II



Drs. Ponoharjo, M.Pd.
NIDN.0005035901

PENGESAHAN

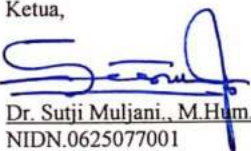
Skripsi berjudul “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari Motivasi Belajar Siswa Di Masa Pandemi Covid-19”(Studi Penelitian pada Siswa Kelas VIII Semester Genap SMP N 10 Kota Tegal Tahun Ajaran 2020/2021 pada Pokok Materi Bangun Ruang Sisi Datar) Atas Nama : Zulfaa Mulyani, NPM 1717500056 “ telah dipertahankan dihadapan Sidang Dewan Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu pendidikan Universitas Pancasakti Tegal, Pada :

Hari: Senin
Tanggal: 2 Agustus 2021

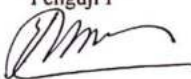
Sekretaris,


Rizqi Amaliyah S., M.Pd.
NIDN.0615018301

Ketua,


Dr. Sutji Muljani., M.Hum.
NIDN.0625077001

Anggota Penguji,
Penguji I


Dra. Eleonora Dwi W., M.Pd
NIDN.0021026001

Penguji II/Pembimbing II


Drs. Ponoharjo, M.Pd.
NIDN.0005035901

Penguji III/Pembimbing I


Wikan Budi Utami., M.Pd
NIDN. 0627078801

Disahkan,
Dekan



Dr. Suriswo., M.Pd
NIDN.0616036701

iii

PERNYATAAN

Dengan ini saya nyatakan bahwa skripsi yang berjudul “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari Motivasi Belajar Siswa Di Masa Pandemi Covid-19” beserta isinya benar-benar merupakan karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku dalam masyarakat keilmuan.

Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila dikemudian hari ditemukan pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya saya ini, atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Tegal, 2 Agustus 2021

Yang menyatakan,

 
ZULFAA MULYANI

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

“Barang siapa yang menghendaki dunia, maka harus dengan ilmu. Barang siapa yang menghendaki dengan akhirat, maka harus dengan ilmu”(Imam Syafi'i)

“Sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan.” (QS. Alinsyiroh:6)

“Hidup itu pilihan, dan pilihan itu tanggung jawab”

“Untuk masa-masa sulitmu, biarlah Allah SWT yang menguatkanmu. Tugas dirimu adalah berusaha agar jarak antara kamu dan Allah tidak pernah jauh”

“Memulai dengan penuh keyakinan, Menjalankan dengan penuh keikhlasan, Menyelesaikan dengan penuh Kebahagiaaan”

PERSEMBAHAN

1. Orang tua tercinta Bapak M. Nur Mushofa dan Ibu Maslikha
2. Adik-adiku tercinta M. Rizzal muzakki, M. Andi zakaria dan Nur Laeli Rahmawati
3. Teman-teman terbaikku Rima, Atiq, Nur, Atikha, Triyani, Gristi, Anis, Alin, Lisa, Hana, Fifih, Sania, Mita, Rudi dan Tomy terimakasih atas suport dan bantuanya dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Sahabat organisasi yang telah memberikan pengalaman luar biasa (KSR PMI Unit UPS Tegal)
5. Teman seperjuangan yang membantu memberikan dukungan dan motivasi PMTK 17
6. Jurusan yang aku banggakan Pendidikan Matematika
7. Almamaterku yang aku banggakan Universitas Pancasakti Tegal

PRAKATA

Alhamdulillah segala puji syukur bagi Allah SWT Yang maha pengasih lagi maha penyayang, Atas rahmat dan rahimnya peneliti dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari Motivasi Belajar Siswa Di Masa Pandemi COVID-19”((Studi Penelitian pada Siswa Kelas VIII Semester Genap SMP N 10 Kota Tegal Tahun Ajaran 2020/2021 pada Materi Pokok Bangun Ruang Sisi Datar). Skripsi ini disusun guna memenuhi persyaratan dalam memperoleh gelar sarjana pendidikan S-1 pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas pancasakti Tegal.

Banyak hal yang terjadi selama proses penyusunan skripsi ini dimana proses tersebut membutuhkan kesabaran, keuletan, kegigihan, ketekunan dan pengorbanan sehingga pada akhirnya dapat terselesaikan. Begitu besar dukungan dan dorongan dari berbagai pihak yang dapat membuat peneliti tetap bersemangat untuk menyelesaikan skripsi ini.

Pada kesempatan ini peneliti menyampaikan terimakasih kepada semua pihak atas dukungannya, bimbingannya selama proses penyusunan skripsi. Peneliti sampaikan terimakasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Fakhrudin, M.Pd Selaku Rektor Universitas Pancasakti Tegal
2. Bapak Drs. Suriswo, M.Pd Selaku Dekan FKIP Universitas Pancasakti Tegal
3. Ibu Rizqi Amaliyakh S,M.Pd Selaku Kepala Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Pancasakti Tegal
4. Ibu Wikan Budi Utami, M.Pd selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis dalam penyusunan skripsi

5. Bapak Drs. Ponoharjo,M.Pd selaku dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis dalam penyusunan skripsi
6. Bapak Dwi Setiawan,S.Pd selaku kepala SMP Negeri 10 Tegal yang telah memberikan izin untuk melaksanakan penelitian.
7. Ibu Endang Kurniasih, S.Si selaku guru mata pelajaran matematika SMP Negeri 10 Tegal yang telah memberikan bantuan dan arahan selama penelitian.
8. Kedua Orang tua yang selalu mendoakan dan bekerja keras dengan sepenuh hati untuk membawa anaknya dari lubang kebodohan dengan melalui pendidikan formal walaupun harus dengan bersusah payah.
9. Sahabat dan teman tersayang serta teman – teman Prodi Pendidikan Matematika, tanpa semangat, dukungan, dan bantuan kalian saya tidak bisa sampai sekarang ini terimakasih untuk semuanya.
10. Siswa-siswi kelas VIII D yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih kurang sempurna sehingga kepada pembaca kiranya dapat memberikan saran yang sifatnya membangun agar kekurangan-kekurangan yang ada dapat diperbaiki.

Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini dapat berguna pada diri pribadi penulis,almamater,bangsa dan agama khususnya dalam rangka meningkatkan kualitas pendidikan dimasa yang akan datang.Aamiin

Tegal, 2 Agustus 2021

Penulis

ABSTRAK

Mulyani,Zulfaa.2021. Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari Motivasi Belajar Matematika Selama Pandemi Covid-19. Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pancasakti Tegal.

Pembimbing I: Wikan Budi Utami,M.Pd

Pembimbing II:Drs. Ponoharjo M.Pd

Kata Kunci: Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis, Motivasi Belajar, Bangun Ruang Sisi Datar

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan cara yang dilakukan siswa kelas VIII SMP Negeri 10 Tegal dalam memecahkan masalah matematika materi bangun ruang sisi datar ditinjau dari motivasi belajar siswa selama pandemi Covid-19.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Prosedur penelitian ini meliputi: 1) Tahap pra lapangan yaitu dengan melihat subjek yang dilakukan melalui wawancara terhadap guru yang bersangkutan 2) Tahap penelitian yaitu dengan memberikan angket motivasi belajar matematika dan tes kemampuan pemecahan masalah matematis terhadap 30 siswa kelas VIII D. Setelah itu dilakukan wawancara terhadap 6 subjek terpilih yaitu (2 subjek motivasi belajar tinggi, 2 subjek motivasi sedang, 2 motivasi belajar rendah). 3) Tahap analisis data dengan menggunakan model miles dan Huberman yaitu dengan mereduksi data,menyajikan data dan menarik kesimpulan. Dalam penelitian ini yang menjadi subjek penelitian yaitu siswa kelas VIII D SMP N 10 Tegal. Adapun instrumen pendukung untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini yaitu angket motivasi belajar, tes kemampuan pemecahan masalah matematis dan pedoman wawancara.

Hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa 1) Cara-cara yang digunakan siswa dengan kategori motivasi belajar tinggi dapat memenuhi 4 indikator kemampuan pemecahan masalah matematis yaitu memahami masalah, menyusun rencana penyelesaian, melaksanakan rencana penyelesaian dan memeriksa kembali. 2) Cara-cara yang digunakan siswa dengan kategori motivasi belajar sedang dapat memenuhi 3 indikator kemampuan pemecahan masalah matematis yaitu menyusun rencana penyelesaian, melaksanakan rencana penyelesaian dan memeriksa kembali. 3) Cara-cara yang digunakan siswa dengan kategori motivasi belajar rendah dapat memenuhi 2 indikator kemampuan pemecahan masalah matematis yaitu memahami masalah dan menyusun rencana penyelesaian.

DAFTAR ISI

Hal:

JUDUL	i
PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
PERNYATAAN.....	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
PERSEMBAHAN	v
PRAKATA.....	vi
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Pembatasan Masalah	5
D. Rumusan Masalah	6
E. Tujuan Penelitian	7
F. Manfaat Penelitian	7
BAB II TINJAUAN TEORITIS	9
A. Kajian Teori	9
B. Kajian Pustaka.....	17
BAB III METODE PENELITIAN.....	22
A. Pendekatan dan Desain Penelitian	22
B. Prosedur Penelitian.....	24
C. Sumber Data.....	29

D. Wujud Data	30
E. Identifikasi Data	31
F. Teknik Pengumpulan Data.....	31
G. Teknik Analisis Data.....	41
H. Teknik Penyajian Hasil Analisis Data.....	44
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	45
A. Hasil Penelitian	45
B. Pembahasan	190
PENUTUP.....	205
A. Kesimpulan	205
B. Saran.....	206
DAFTAR PUSTAKA	207

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Indikator kemampuan pemecahan masalah matematis menurut polya	13
Tabel 4. 1 Hasil Angket Motivasi Belajar Siswa	46
Tabel 4. 2 Daftar Nama Subjek Penelitian.....	47
Tabel 4. 3 Kode Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	48
Tabel 4. 4 Soal Pemecahan Masalah Matematis	49
Tabel 4. 5 Cara Pemecahan Masalah Matematis Secara Tulisan Subjek T-1	159
Tabel 4. 6 Cara Pemecahan Masalah Matematis Secara Lisan Subjek T-1	161
Tabel 4. 7 Cara Pemecahan Masalah Matematis Secara Tulisan Subjek T-2	165
Tabel 4. 8 Cara Pemecahan Masalah Matematis Secara Lisan Subjek T-2	166
Tabel 4. 9 Cara Pemecahan Masalah Matematis Secara Tulisan Subjek S-1	170
Tabel 4. 10 Cara Pemecahan Masalah Matematis Secara Lisan Subjek S-1	171
Tabel 4. 11 Cara Pemecahan Masalah Matematis Secara Tulisan Subjek S-2	174
Tabel 4. 12 Cara Pemecahan Masalah Matematis Secara Lisan Subjek S-2	175
Tabel 4. 13 Cara Pemecahan Masalah Matematis Secara Tulisan Subjek R-1	179
Tabel 4. 14 Cara Pemecahan Masalah Matematis Secara lisan Subjek R-1	181
Tabel 4. 15 Cara Pemecahan Masalah matematis Secara Tulisan Subjek R-2	184
Tabel 4. 16 Cara Pemecahan Masalah Matematis Secara lisan Subjek R-2	185

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Desain Penelitian Kualitatif	23
Gambar 3. 2 Prosedur Penelitian.....	24
Gambar 4. 1 Hasil TKPM Subjek T-1 Masalah 1	53
Gambar 4. 2 Hasil TKPM Subjek T-1 Masalah 1 (IDK 1)	54
Gambar 4. 3 Hasil TKPM Subjek T-1 Masalah 1 (IDK 2)	54
Gambar 4. 4 Hasil TKPM Subjek T-1 Masalah 1 (IDK 3)	55
Gambar 4. 6 Hasil TKPM Subjek T-1 Masalah 2	57
Gambar 4. 7 Hasil TKPM Subjek T-1 Masalah 2 (IDK 1)	58
Gambar 4. 8 Hasil TKPM Subjek T-1 Masalah 2 (IDK 3)	58
Gambar 4. 9 Hasil TKPM Subjek T-1 Masalah 3	61
Gambar 4. 10 Hasil TKPM Subjek T-1 Masalah 3 (IDK 1)	62
Gambar 4. 11 Hasil TKPM Subjek T-1 Masalah 3 (IDK 3)	62
Gambar 4. 12 Hasil TKPM Subjek T-1 Masalah 3 (IDK 3)	63
Gambar 4. 13 Hasil TKPM Subjek T-1 Masalah 3 (IDK 4)	63
Gambar 4. 14 Hasil TKPM Subjek T-1 Masalah 4	65
Gambar 4. 15 Hasil TKPM Subjek T-1 Masalah 4 (IDK 1)	66
Gambar 4. 16 Hasil TKPM Subjek T-1 Masalah 4 (IDK 2)	66
Gambar 4. 17 Hasil TKPM Subjek T-1 Masalah 4 (IDK 3)	67
Gambar 4. 18 Hasil TKPM Subjek T-1 Masalah 4 (IDK 4)	67
Gambar 4. 19 Hasil Angket Motivasi Belajar Subjek T-1	69
Gambar 4. 20 Hasil TKPM Subjek T-2 Masalah 1	72
Gambar 4. 21 Hasil TKPM Subjek T-2 Masalah 1 (IDK 1)	73
Gambar 4. 22 Hasil TKPM Subjek T-2 Masalah 1 (IDK 2)	73
Gambar 4. 23 Hasil TKPM Subjek T-2 Masalah 1 (IDK 3)	74
Gambar 4. 24 Hasil TKPM Subjek T-2 Masalah 1 (IDK 3)	74
Gambar 4. 25 Hasil TKPM Subjek T-2 Masalah 2	76
Gambar 4. 26 Hasil TKPM Subjek T-2 Masalah 2 (IDK 1)	77
Gambar 4. 27 Hasil TKPM Subjek T-2 Masalah 2 (IDK 3)	78
Gambar 4. 28 Hasil TKPM Subjek T-2 Masalah 2 (IDK 4)	78
Gambar 4. 29 Hasil TKPM Subjek T-2 Masalah 3	80
Gambar 4. 30 Hasil TKPM Subjek T-2 Masalah 3 (IDK 1)	81
Gambar 4. 31 Hasil TKPM Subjek T-2 Masalah 2 (IDK 2)	81
Gambar 4. 32 Hasil TKPM Subjek T-2 Masalah 3 (IDK 3)	82
Gambar 4. 33 Hasil TKPM Subjek T-2 Masalah 3 (IDK 4)	82
Gambar 4. 34 Hasil TKMM Subjek T-2 Masalah 4	84
Gambar 4. 35 Hasil TKPM Subjek T-2 Masalah 4 (IDK 1)	84
Gambar 4. 36 Hasil TKPM Subjek T-2 Masalah 4 (IDK 2)	85
Gambar 4. 37 Hasil TKPM Subjek T-2 Masalah 4 (IDK 3)	85
Gambar 4. 38 Hasil TKPM Subjek T-2 Masalah 4 (IDK 4)	85
Gambar 4. 39 Hasil Angket Motivasi Belajar Siswa Subjek T-2	88
Gambar 4. 40 Hasil TKPM Subjek S-1 Masalah 1	91
Gambar 4. 41 Hasil TKPM Subjek S-1 Masalah 1 (IDK 1)	92
Gambar 4. 42 Hasil TKPM Subjek S-1 Masalah 1 (IDK 2)	92
Gambar 4. 43 Hasil TKPM Subjek S-1 Masalah 1 (IDK 3)	93

Gambar 4. 44 Hasil TKPM Subjek S-1 Masalah 2	95
Gambar 4. 45 Hasil TKPM Subjek S-1 Masalah 2 (IDK 2)	96
Gambar 4. 46 Hasil TKPM Subjek S-1 Masalah 2 (IDK 3)	96
Gambar 4. 47 Hasil TKPM Subjek S-1 Masalah 2 (IDK 4)	96
Gambar 4. 48 Hasil TKPM Subjek S-1 Masalah 3	98
Gambar 4.49 Hasil TKPM Subjek S-1 Masalah 3 (IDK 1)	99
Gambar 4. 50 Hasil TKPM Subjek S-1 Masalah 3 IDK 2	99
Gambar 4. 51 Hasil TKPM Subjek S-1 Masalah 3 (IDK 3)	100
Gambar 4. 52 Hasil TKPM Subjek S-1 Masalah 3 (IDK 4)	100
Gambar 4. 53 Hasil TKPM Subjek S-1 Masalah 4	102
Gambar 4. 54 Hasil TKPM Subjek S-1 Masalah 4 (IDK 3)	103
Gambar 4. 55 Hasil TKPM Subjek S-1 Masalah 4 (IDK 4)	103
Gambar 4. 56 Hasil Analisis Angket Motivasi Belajar Subjek S-1	105
Gambar 4. 57 Hasil TKPM Subjek S-2 Masalah 1	108
Gambar 4. 58 Hasil TKPM Subjek S-2 Masalah 1(IDK 2)	109
Gambar 4. 59 Hasil TKPM Subjek S-2 Masalah 1 (IDK 3)	110
Gambar 4. 60 Hasil TKPM Subjek S-2 Masalah 1 (IDK 4)	110
Gambar 4. 61 Hasil Tes Subjek S-2 Masalah 2	112
Gambar 4. 62 Hasil Tes Subjek S-2 Masalah 2 (IDK 1).....	113
Gambar 4. 63 Hasil Tes Subjek S-2 Masalah 2 (IDK 3).....	113
Gambar 4. 64 Hasil Tes Subjek S-2 Masalah 2 (IDK 4).....	114
Gambar 4. 65 Hasil TKPM Subjek S-2 Masalah 3	116
Gambar 4. 66 Hasil TKPM Subjek S-2 Masalah 3 (IDK 2)	117
Gambar 4. 67 Hasil Tes Subjek S-2 Masalah 3 (IDK 3).....	117
Gambar 4. 68 Hasil TKPM Subjek S-2 Masalah 3 (IDK 4)	118
Gambar 4. 69 Hasil TKPM Subjek S-2 Masalah 4	119
Gambar 4. 70 Hasil TKPM Subjek S-2 Masalah 4 (IDK 2)	120
Gambar 4. 71 Hasil TKPM Subjek S-2 Masalah 4 (IDK 3)	121
Gambar 4. 72 Hasil TKPM Subjek S-2 Masalah 4 (IDK 4)	121
Gambar 4. 73 Hasil Angket Motivasi Belajar Subjek S-2	123
Gambar 4. 74 Hasil TKPM Subjek R-1 Masalah 1.....	126
Gambar 4. 75 Hasil TKPM Subjek R-1 Masalah 1(IDK 1).....	127
Gambar 4. 76 Hasil TKPM Subjek R-1 Masalah 1(IDK 2).....	127
Gambar 4. 77 Hasil TKPM Subjek R-1 Masalah 1 (IDK 3).....	128
Gambar 4. 78 Hasil TKPM Subjek R-1 Masalah 2.....	130
Gambar 4. 79 Hasil TKPM Subjek R-1 Masalah 2(IDK 1).....	131
Gambar 4. 80 TKPM Subjek R-1 Masalah 2 (IDK 3)	131
ambar 4. 81 Hasil TKPM Subjek R-1 Masalah 3.....	133
Gambar 4. 82 Hasil TKPM Subjek R-1 Masalah 3 (IDK 1).....	134
Gambar 4. 83 Hasil TKPM Subjek R-1 Masalah 3 (IDK 2).....	134
Gambar 4. 84 Hasil TKPM Subjek R-1 Masalah 3 (IDK 3).....	135
Gambar 4. 85 Hasil TKPM Subjek R-1 Masalah 4.....	137
Gambar 4. 86 Hasil TKPM Subjek R-1 Masalah 4 (IDK 1).....	137
Gambar 4. 87 Hasil TKPM Subjek R-1 Masalah 4 (IDK 3).....	138
Gambar 4. 88 Hasil Angket Motivasi Belajar Subjek R-1	140
Gambar 4. 89 Hasil Tes TKPM Subjek R-2 Masalah 1	143
Gambar 4. 90 Hasil Tes TKPM Subjek R-2 Masalah 1(IDK 1)	144
Gambar 4. 91 Hasil TKPM Subjek R-2 Masalah 1 (IDK 2).....	144
Gambar 4. 92 Hasil Tes TKPM Subjek R-2 Masalah 1(IDK 3)	145
Gambar 4. 93 Hasil Tes Subjek R-1 Masalah 2	147

Gambar 4. 94 Hasil TKPM Subjek R-2 Masalah 2.....	148
Gambar 4. 95 Hasil TKPM Subjek R-2 Masalah 2 (IDK 3).....	148
Gambar 4. 96 Hasil TKPM Subjek R-2 Masalah 3.....	150
Gambar 4. 97 Hasil TKPM Subjek R-2 Masalah 4.....	152
Gambar 4. 98 Hasil TKPM Subjek R-2 Masalah 4 (IDK 1).....	153
Gambar 4. 99 Hasil TKPM Subjek R-2 Masalah 4 (IDK 3).....	153
Gambar 4. 100 Hasil Analisis Angket Motivasi Belajar Subjek R-2.....	155

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Daftar Siswa Kelas VIII D.....	210
Lampiran 2 Instrumen Angket Sebelum Direvisi	212
Lampiran 3 Lembar Validasi Instrumen Angket Motivasi Belajar.....	215
Lampiran 4 Hasil Analisis Data Instrumen Angket Sebelum Revisi	226
Lampiran 5 Instrumen Angket Setelah Revisi	231
Lampiran 6 Hasil Analisis Data Instrumen Angket Setelah Revisi	234
Lampiran 7 Hasil Angket Motivasi Belajar Kelas VIII D	239
Lampiran 8 Lembar Validasi	
Instrumen Tes Kemampuan Pemecahan Matematis	240
Lampiran 9 Hasil Analisis Data Validasi	
Tes Kemampuan Pemecahan Matematis	249
Lampiran 10 Kisi-kisi Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	250
Lampiran 11 Soal dan Kunci Jawaban	
Tes Kemampuan Pemecahan Matematis	252
Lampiran 12 Pedoman Penskoran Tes Kemampuan Pemecahan Matematis	264
Lampiran 13 Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Matematis	265
Lampiran 14 Pedoman Wawancara Sebelum Revisi	267
Lampiran 15 Lembar Validasi Pedoman Wawancara.....	268
Lampiran 16 Hasil Validasi Pedoman Wawancara Sebelum Revisi	281
Lampiran 17 Pedoman Wawancara Setelah Revisi	282
Lampiran 18 Hasil Analisis Lembar Validasi Pedoman Wawancara Setelah	
Revisi	283
Lampiran 19 Hasil Wawancara Keenam Subjek	284
Lampiran 20 Dokumentasi	314
Lampiran 21 Surat Izin Observasi Penelitian.....	316
Lampiran 22 Surat Izin Penelitian.....	317
Lampiran 23 Surat Keterangan Telah Selesai Penelitian	318

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan suatu upaya guru dalam memberi kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan pengetahuan, kemampuan, sikap secara maksimal. Sekolah sebagai lembaga formal berperan dalam rangka untuk mencapai tujuan pendidikan nasional. Melalui pendidikan siswa dapat mengembangkan berbagai macam kegiatan seperti menanamkan nilai, mengembangkan budi pekerti, nilai agama pembelajaran, pelatihan nilai nilai moral dan sebagainya. Pendidikan dapat membantu siswa untuk meningkatkan ilmu pengetahuan, jasmani dan akhlak sehingga secara perlahan bisa mengantarkan siswa kepada tujuan dan cita-citanya yang tinggi. Hal ini terlihat dari perubahan-perubahan yang mempengaruhi manusia terutama siswa yang mampu menyesuaikan diri dengan baik terhadap lingkungan sekitar.

Menurut Kurikulum 2006 (Depdiknas,2008:134) Mata Pelajaran Matematika diajarkan kepada semua siswa dari sekolah dasar untuk membekali siswa dengan kemampuan berfikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif serta kemampuan bekerja sama. Kompetensi tersebut diperlukan agar siswa dapat memiliki kemampuan memperoleh,mengelola dan memanfaatkan

informasi untuk dapat bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah dan kompetitif seperti sekarang ini.

Kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan kemampuan dimana siswa berupaya mencari jalan keluar yang dilakukan dalam mencapai tujuan, juga memerlukan kesiapan, kreativitas, pengetahuan dan kemampuan serta aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari. Kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan salah satu kemampuan yang harus dimiliki siswa, karena pemecahan masalah memberikan manfaat yang besar kepada siswa dalam melihat relevansi antara matematika dengan mata pelajaran yang lain, serta dalam kehidupan nyata. Siswa dikatakan mampu memecahkan masalah matematika jika mereka dapat memahami, memilih strategi yang tepat, kemudian menerapkannya dalam penyelesaian masalah. Salah satu upaya untuk melatih kemampuan siswa dalam pemecahan masalah matematis adalah dengan pemecahan masalah menurut Polya Ninik, Hobri dan Suharto, (2014:12).

Salah satu materi yang diajarkan di Sekolah Menengah Pertama (SMP) adalah materi Bangun ruang sisi datar. Materi bangun ruang sisi datar adalah sebuah bangun ruang yang memiliki sisi berbentuk datar bukan sisi lengkung. Materi bangun ruang sisi datar sangat penting untuk dipelajari disekolah, karena dalam kehidupan sehari-hari banyak ditemukan permasalahan yang berkaitan dengan bangun ruang sisi datar. Salah satu contohnya adalah untuk menghitung atau mengetahui kapasitas

air dalam bak mandi berbentuk kubus dan balok dengan menggunakan rumus volume kubus ataupun balok. Maka dari itu, dalam penyelesaian soal bangun ruang sisi datar perlu adanya strategi atau langkah-langkah untuk menyelesaikan soal tersebut. Siswa perlu mengidentifikasi apa yang diketahui, apa saja yang ada didalam soal dan nilai-nilai yang terkait serta apa yang akan mereka cari.

Berdasarkan hasil observasi dengan guru matematika di SMP N 10 Tegal, pada masa Pandemi Covid-19 ini pembelajaran matematika kurang efektif, karena pembelajarannya harus dilakukan dengan cara daring sehingga guru tidak dapat berinteraksi secara langsung dengan siswanya. Permasalahan yang dihadapi guru dalam mendidik siswa pada masa Pandemi Covid-19 yaitu rendahnya tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis, hal ini ditunjukkan dengan sulitnya siswa dalam memahami soal karena sebagian siswa belum terbiasa menuliskan diketahui dan ditanyakan sebelum menyelesaikan soal, rata rata siswa masih ragu dan pasif dalam hal menyampaikan ide atau gagasan pada saat pembelajaran.

Banyak faktor yang menyebabkan rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis di SMP N 10 Tegal, salah satunya adalah motivasi belajar siswa itu sendiri, mengingat bahwa motivasi termasuk faktor internal siswa yang dapat menumbuhkan hasrat dan keinginan berhasil serta meraih cita-cita yang ingin dicapai. Motivasi adalah suatu dorongan atau daya penggerak dalam diri siswa untuk giat belajar dan

mencapai tujuan yang dikehendakinya yaitu prestasi yang bagus. Pembelajaran yang biasanya dilakukan dengan cara tatap muka sekarang harus dilaksanakan dengan menerapkan sistem pembelajaran jarak jauh atau daring dengan tujuan untuk memberantas penyebaran Virus Covid-19 di Indonesia.

Sejak ditemukannya Virus Covid-19 hingga kini telah menyebar secara luas yang mengakibatkan pandemi global diseluruh dunia. Dengan adanya Pandemi Covid-19 tantangan dalam dunia pendidikan menjadi lebih besar. Salah satu dampak Pandemi Covid-19 ini adalah pendidikan di Indonesia merubah proses pembelajaran di sekolah menjadi pembelajaran jarak jauh atau daring di rumah masing-masing guna mengurangi terjadinya penularan Virus Covid-19. Akibatnya siswa harus belajar mandiri di rumah masing-masing.

Berdasarkan hal diatas maka akan dilakukan penelitian mengenai kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau dari motivasi belajar siswa selama pandemi Covid-19.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut :

1. Kemampuan Pemecahan masalah matematis siswa SMPN 10 masih kurang ditunjukkan dengan rendahnya kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal matematika.
2. Dampak adanya Pandemi Covid-19 yang menyebabkan pembelajaran di sekolah menjadi pembelajaran jarak jauh yang membuat motivasi belajar tiap individu berbeda satu sama lain.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang telah diuraikan, maka perlu ada pembatasan masalah untuk mengetahui arah penelitian ini. Pembatasan masalah pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Penelitian ini difokuskan pada kemampuan pemecahan masalah matematis

Kemampuan pemecahan masalah matematis adalah usaha mencari solusi penyelesaian dari situasi yang dihadapi sehingga mendapat tujuan yang diharapkan. Kemampuan pemecahan masalah matematis yang dimaksud adalah kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal uraian dengan tahap pemecahan masalah matematis berdasarkan Polya meliputi kegiatan memahami masalah, menyusun rencana penyelesaian, melaksanakan rencana penyelesaian, dan memeriksa kembali hasil pengerjaanya. Tahapan ini akan mempermudah ketika mengidentifikasi kemampuan pemecahan masalah siswa dalam menyelesaikan soal.

2. Penentuan Subjek dalam Penelitian

Penentuan subjek penelitian di ambil berdasarkan teknik Sampling Purposive yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Dalam penelitian ini pengambilan sampel nya berdasarkan hasil angket motivasi belajar siswa yang dikelompokkan menjadi 3 kategori, yaitu motivasi belajar tinggi, motivasi belajar sedang dan motivasi belajar rendah. Dari masing-masing kategori akan diambil masing-masing 2 subjek dengan motivasi belajar tinggi, 2 subjek dengan motivasi belajar sedang dan 2 subjek dengan motivasi belajar rendah lalu akan dianalisis kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

3. Pokok bahasan dalam penelitian ini adalah materi Bangun ruang sisi datar

D. Rumusan Masalah

Dari uraian latar belakang yang telah dijelaskan, dapat dituliskan rumusan masalah: “Bagaimanakah deskripsi cara-cara penyelesaian kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau dari motivasi belajar siswa selama pandemi Covid-19” ?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau dari motivasi belajar siswa selama pandemi Covid-19.

F. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Peneliti berharap penelitian ini dapat bermanfaat dan dalam memberikan sumbangsih dalam dunia pendidikan khususnya mengenai kemampuan pemecahan masalah matematis dengan mengetahui konsep-konsep peserta didik dalam mengerjakan soal sehingga dapat mengatasi kesalahan tersebut di lain waktu.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Peneliti lain

Dapat menambah pengetahuan dan wawasan dalam memahami peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis serta mengetahui kesalahan-kesalahan siswa dalam mengerjakan soal

b. Bagi Guru

Sebagai bahan evaluasi untuk memperbaiki pembelajaran agar meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

c. Bagi Siswa

Memberikan pengalaman langsung mengenai adanya kemampuan pemecahan masalah matematis dalam menyelesaikan soal matematika yang diberikan oleh guru.

d. Bagi Sekolah

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran dalam rangka perbaikan dan pengembangan proses pembelajaran di sekolah guna meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau dari motivasi belajar siswa.

BAB II

TINJAUAN TEORITIS

A. Kajian Teori

1. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Kemampuan pemecahan masalah sangat penting baik dalam proses pembelajaran, maupun dalam kehidupan sehari-hari. Pemecahan masalah sebagai langkah awal siswa dalam mengembangkan ide-ide dalam membangun pengetahuan baru dan mengembangkan keterampilan-keterampilan matematika. Seperti yang diungkapkan dalam NCTM (*National Council Of Teacher Of Mathematics*) (2000:52) bahwa peserta didik harus membangun pengetahuan matematika baru melalui pemecahan masalah. Hal ini dikarenakan dalam proses pemecahan masalah, peserta didik juga dapat berusaha untuk belajar mengenai konsep yang belum diketahui, sehingga peserta didik dapat menjadikan pembelajaran tersebut sebagai pengalaman belajar selanjutnya dengan masalah/soal yang dengan bobot sama.

Lestari dan Mokhammad (2017:84) kemampuan pemecahan masalah adalah kemampuan menyelesaikan masalah

rutin, non-rutin, dan masalah non rutin, non-terapan dalam bidang matematika. Polya mengatakan pemecahan masalah adalah salah satu aspek berpikir tingkat tinggi. Sehingga Polya (Hartono,2014:2) mengemukakan dua macam masalah matematika yaitu : (1) Masalah untuk menemukan (*problem to find*) dimana kita mencoba untuk mengkonstruksi semua jenis objek atau informasi yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah tersebut, dan (2) Masalah untuk membuktikan (*problem to prove*) dimana kita akan menunjukkan salah satu kebenaran pernyataan, yakni pernyataan itu benar atau salah. Masalah jenis ini mengutamakan hipotesis ataupun konklusi dari suatu teorema yang kebenarannya harus dibuktikan.

Pemecahan masalah merupakan bagian dari kurikulum matematika yang sangat penting. Hal ini dikarenakan siswa akan memperoleh pengalaman dalam menggunakan pengetahuan serta keterampilan yang dimiliki untuk menyelesaikan soal yang tidak rutin.

a. Langkah Pemecahan Masalah Matematis Prosedur Polya

Pemecahan masalah prosedur Polya adalah suatu pembelajaran yang memusatkan pembelajaran keterampilan pemecahan masalah. Dalam pembelajaran ini, siswa diajarkan untuk menyelesaikan masalah dengan berfikir dan menerapkan keterampilan yang telah dimiliki untuk menyusun strategi penyelesaian masalah berdasarkan langkah-langkah yang telah ditetapkan oleh Polya. Menurut Polya (1973: 6-14) ada 4 tahapan

yang harus dilakukan peserta didik untuk menyelesaikan suatu masalah yakni

1) *Understanding the problem* (memahami masalah)

Tahap awal yang harus dilakukan oleh siswa sebelum menyelesaikan suatu masalah adalah memahami suatu situasi sebagai masalah. siswa perlu mengidentifikasi apa yang diketahui, apa saja yang ada, jumlah, hubungan dan nilai-nilai yang terkait serta apa yang sedang mereka cari.

2) *Devising a plan* (menyusun rencana penyelesaian)

Peserta didik perlu mengidentifikasi operasi yang terlibat serta strategi yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah yang diberikan. Setelah siswa mengidentifikasi masalah, pendidik dapat membimbing siswa untuk membuat rencana pemecahan masalah dengan membuat grafik, diagram, pola, tabel, persamaan matematika dan lain sebagainya sesuai dengan konteks yang ditanyakan

3) *Carrying out the plan* (melaksanakan rencana yang telah disusun)

Pada tahap ini, peserta didik dapat menyelesaikan masalah sesuai dengan strategi yang telah ditentukan. Misalnya dengan melakukan operasi

hitung sesuai dengan kalimat matematika yang telah disusun sebelumnya.

- 4) *Looking back* (memeriksa kembali jawaban yang telah ditemukan)

Tahap ini bertujuan untuk memastikan apakah jawaban yang diperoleh peserta didik sudah sesuai dengan pertanyaan atau belum. Tahap ini dilakukan dengan cara memahami kembali permasalahan pada soal, mengecek setiap langkah penyelesaian masalah yang telah dilakukan kemudian menarik kesimpulan.

b. Manfaat Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Beberapa manfaat yang akan diperoleh siswa melalui pemecahan masalah yaitu :

- 1) Siswa akan belajar bahwa akan ada banyak cara untuk menyelesaikan masalah suatu soal dan ada lebih dari satu solusi yang mungkin dari suatu soal.
- 2) Mengembangkan kemampuan berkomunikasi dan membentuk nilai-nilai sosial kerja kelompok.
- 3) Siswa berlatih untuk bernalar secara logis.

c. Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematis diperlukan beberapa indikator.

Berikut ini diuraikan indikator kemampuan pemecahan masalah berdasarkan tahapan pemecahan masalah oleh Polya dalam (Alacaci, 2010)

Tabel 2. 1 Indikator kemampuan pemecahan masalah matematis menurut polya

Tahap Pemecahan Masalah oleh Polya	Indikator	Sub Indikator
Memahami Masalah	Siswa mampu menuliskan/menyebutkan informasi-informasi yang diberikan dari pertanyaan yang diajukan.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa mampu menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan 2. Siswa mampu menuliskan masalah dengan kalimatnya sendiri
Merencanakan Pemecahan	Siswa memiliki rencana pemecahan masalah dengan membuat model matematika dan memilih suatu strategi untuk menyelesaikan masalah yang diberikan.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa dapat membuat permisalan dari data yang diketahui sesuai dengan soal 2. Menentukan rumus yang sesuai untuk menyelesaikan masalah
Melakukan Rencana Pemecahan	Siswa mampu menyelesaikan masalah dengan strategi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mensubstitusikan data secara benar kedalam rumus yang sudah ditentukan 2. Melaksanakan penyelesaian secara runtut dan benar
Memeriksa Kembali Pemecahan	Siswa mampu memeriksa kebenaran hasil atau jawaban.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memeriksa kembali hasil dan proses yang telah di tulis 2. Menyimpulkan hasil penyelesaian

d. Kelebihan dan Kelemahan Pemecahan masalah model Polya

Menurut Walter (1981:21) beberapa keunggulan

Pemecahan masalah model Polya di antaranya adalah:

- 1) Memudahkan siswa untuk memahami tahap-tahap penyelesaian masalah secara spesifik.
- 2) Memudahkan siswa untuk memahami apa yang harus dicari untuk menyelesaikan masalah.
- 3) Memudahkan siswa menyusun kerangka berfikir
- 4) Setiap langkah pada pemecahan masalah model Polya mengandung masalah-masalah kecil yang akhirnya dapat digunakan untuk memecahkan inti dari masalah yang disajikan.

Kelemahan pemecahan masalah matematis berdasarkan prosedur Polya adalah membutuhkan waktu lama untuk menyelesaikan suatu masalah dalam soal matematika. Karena dalam pemecahan masalah matematis berdasarkan prosedur Polya harus menyelesaikan masalahnya dengan tahap pertahapannya. Berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan pengertian kemampuan pemecahan masalah matematis yaitu kemampuan yang harus dimiliki siswa dalam mencari jalan keluar untuk menyelesaikan masalah matematika dengan menggunakan pengetahuan serta ketrampilan baru dalam menyelesaikannya.

2. Motivasi Belajar

Motivasi berasal dari kata motif yang berarti dorongan yang terarah kepada pemenuhan psikis dan rohaniyah. Menurut Mc. Donald (Oemar Hamalik, 2011: 106), Motivasi adalah perubahan energi dalam diri (pribadi) seseorang yang ditandai dengan timbulnya perasaan dan reaksi untuk mencapai tujuan. Sedangkan menurut Sardiman A. M (2010: 75) dalam kegiatan belajar motivasi dapat dikatakan sebagai keseluruhan daya penggerak di dalam diri siswa yang menimbulkan kegiatan belajar, sehingga tujuan yang dikehendaki oleh subjek belajar itu dapat tercapai.

Menurut Hamzah B. Uno (2011: 23) hakikat motivasi belajar adalah dorongan internal dan eksternal pada siswa-siswa yang sedang belajar untuk mengadakan perubahan tingkah laku, pada umumnya dengan beberapa indikator atau unsur yang mendukung. Motivasi belajar ini mempunyai peranan besar dalam keberhasilan seseorang dalam belajar. Berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan pengertian motivasi belajar yaitu keseluruhan daya penggerak atau dorongan di dalam diri siswa untuk melakukan kegiatan belajar yang ditandai perubahan energi untuk mencapai tujuan yang dikehendaki.

Hamzah B. Uno (2011: 23) indikator motivasi belajar yang dapat diklasifikasikan sebagai berikut:

- a. Adanya hasrat dan keinginan berhasil
- b. Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar
- c. Adanya harapan atau cita-cita masa depan
- d. Adanya penghargaan dalam belajar
- e. Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar
- f. Adanya lingkungan belajar yang kondusif, sehingga memungkinkan seorang siswa dapat belajar dengan baik.

Motivasi belajar yang tinggi dapat menggiatkan aktivitas belajar siswa. Motivasi tinggi dapat ditemukan dalam sifat perilaku siswa seperti yang dikemukakan Sugihartono dkk (2007: 78) antara lain “pertama, adanya kualitas keterlibatan siswa dalam belajar yang sangat tinggi, kedua, adanya perasaan dan keterlibatan afektif siswa yang tinggi dalam belajar, dan ketiga, adanya upaya siswa untuk senantiasa memelihara atau menjaga agar senantiasa memiliki motivasi belajar tinggi

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan ciri-ciri motivasi belajar yang tinggi timbul dapat dilihat dari ketekunan dalam dirinya dalam mengerjakan tugas, tidak putus asa jika menghadapi kesulitan, tertarik terhadap bermacam masalah dan memecahkannya, senang bekerja mandiri, bosan terhadap tugas rutin, dapat mempertahankan pendapat, dan tidak mudah melepaskan hal yang diyakini. Ciri-ciri motivasi belajar dapat

diukur dari tekad yang kuat dalam diri siswa untuk belajar, berhasil, dan meraih cita-cita masa depan. Motivasi belajar juga dapat didorong dengan adanya penghargaan, kegiatan yang menarik, dan lingkungan yang kondusif dalam belajar. Seorang siswa yang senantiasa memiliki motivasi belajar tinggi, melibatkan diri aktif dalam kegiatan belajar, dan memiliki keterlibatan afektif yang tinggi dalam belajar juga dapat dikatakan siswa memiliki motivasi belajar yang tinggi.

B. Kajian Pustaka

Ponoharjo, Wikan Budi Utami, Fikri Aulia (2019) berjudul “Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau dari Analisis Kesalahan Menggunakan Newton Procedur” (Studi penelitian pada mahasiswa semester 3 program studi pendidikan matematika). Berdasarkan hasil analisis data yang telah diperoleh, maka dapat diambil kesimpulan bahwa:

a. Kesalahan membaca soal

Dari uraian analisis yang dilakukan sebelumnya terlihat bahwa ketiga subjek melakukan kesalahan membaca soal pada setiap butir soal yang diteskan. Adapun kesalahan membaca soal yang dilakukan oleh setiap subjek adalah siswa mengerti konteks kalimat soal tetapi siswa tidak dapat menuliskan makna secara tepat.

b. Kesalahan memahami soal

Dari uraian analisis yang dilakukan sebelumnya terlihat bahwa ketiga subjek melakukan kesalahan memahami soal pada setiap butir soal yang diteskan. Adapun kesalahan membaca soal yang dilakukan oleh setiap subjek adalah tidak menuliskan apa yang diketahui, menuliskan yang diketahui tidak sesuai dengan permintaan soal, tidak menuliskan apa yang ditanyakan dalam soal.

c. Kesalahan transformasi soal

Dari uraian analisis yang dilakukan sebelumnya terlihat bahwa ketiga subjek melakukan kesalahan transformasi soal pada setiap butir soal yang diteskan. Adapun kesalahan transformasi soal yang dilakukan oleh setiap subjek adalah terdapat kekeliruan dalam menuliskan metode dan tidak menuliskan metode yang akan digunakan.

d. Kesalahan keterampilan proses

Dari uraian analisis yang dilakukan sebelumnya terlihat bahwa ketiga subjek melakukan kesalahan keterampilan proses pada setiap butir soal yang diteskan. Adapun kesalahan keterampilan proses yang dilakukan oleh setiap subjek adalah kesalahan konsep dan tidak menuliskan proses perhitungan

e. Kesalahan penulisan jawaban akhir

Dari uraian analisis yang dilakukan sebelumnya terlihat bahwa ketiga subjek melakukan kesalahan penulisan jawaban akhir pada

setiap butir soal yang diteskan. Adapun kesalahan penulisan jawaban akhir yang dilakukan oleh setiap subjek adalah tidak menuliskan jawaban akhir dan kesimpulan yang sesuai dengan konteks soal

Berdasarkan penelitian sebelumnya, yang membedakan dengan penelitian ini adalah peneliti sebelumnya permasalahan yang dikaji adalah bagaimana kesalahan mahasiswa dalam menyelesaikan pemecahan masalah sesuai *Newman Procedure*. Pengambilan subjeknya dua mahasiswa yang dipilih berdasarkan hasil tes pemecahan masalah pada mata kuliah kalkulus lanjut I dengan materi barisan dan deret tak hingga.

Wikan Budi Utami, Bagus Midjaya Sena, Isnaini isnaini, Fikri Aulia, Muhammad Budi Haryono (2019) berjudul “*The Effect of Discovery Learning Supported By Geogebra Application and Contextual Teaching Learning Towards Mathematical Problem Solving Ability*”(Studi penelitian pada siswa kelas XI MAN Pemalang tahun ajaran 2018/2019) Berdasarkan hasil analisis data yang telah diperoleh, maka dapat diambil kesimpulan bahwa: Kemampuan pemecahan masalah matematis yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* lebih baik dari model pembelajaran kontekstual.

Berdasarkan penelitian sebelumnya, yang membedakan dengan penelitian ini adalah peneliti sebelumnya memberi perlakuan terhadap

siswa dengan memberikan model pembelajaran *discovery learning* berbantuan aplikasi *geogebra* dan model pembelajaran kontekstual terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis sedangkan pada analisis ini tidak memberi perlakuan pada siswa. Serta jenis pendekatan pada penelitian ini adalah kualitatif sedangkan penelitian sebelumnya adalah kuantitatif.

Tri Oktaviani (2019) dengan judul “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari Kemandirian Belajar Melalui Model *Problem Based Learning*” Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan dari pemecahan masalah matematis peserta didik kelas VIII D SMP N 3 Taman yang ditinjau dari kemandirian belajar matematika dapat disimpulkan bahwa peserta didik dengan kemandirian belajar tinggi, sedang, dan rendah memiliki perbedaan dari tiap tahapan tahapan kemampuan pemecahan masalah:

1. Kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik dengan kemandirian belajar tinggi mampu memenuhi 4 tahapan pemecahan masalah yaitu memahami masalah, menentukan rencana penyelesaian, melaksanakan rencana penyelesaian dan memeriksa kembali.
2. Kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik dengan kemandirian belajar sedang mampu memenuhi 3 tahapan

pemecahan masalah yaitu memahami masalah, menentukan rencana penyelesaian, dan memeriksa kembali.

3. Kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik dengan kemandirian belajar rendah hanya mampu memenuhi 1 tahapan pemecahan masalah yaitu memahami masalah.

Berdasarkan penelitian sebelumnya, yang membedakan dengan analisis ini adalah pengambilan datanya. Untuk analisis ini pengambilan datanya dengan memberi soal langsung kepada siswa tanpa meninjau peserta didik melalui angket atau pembelajaran.

BAB III

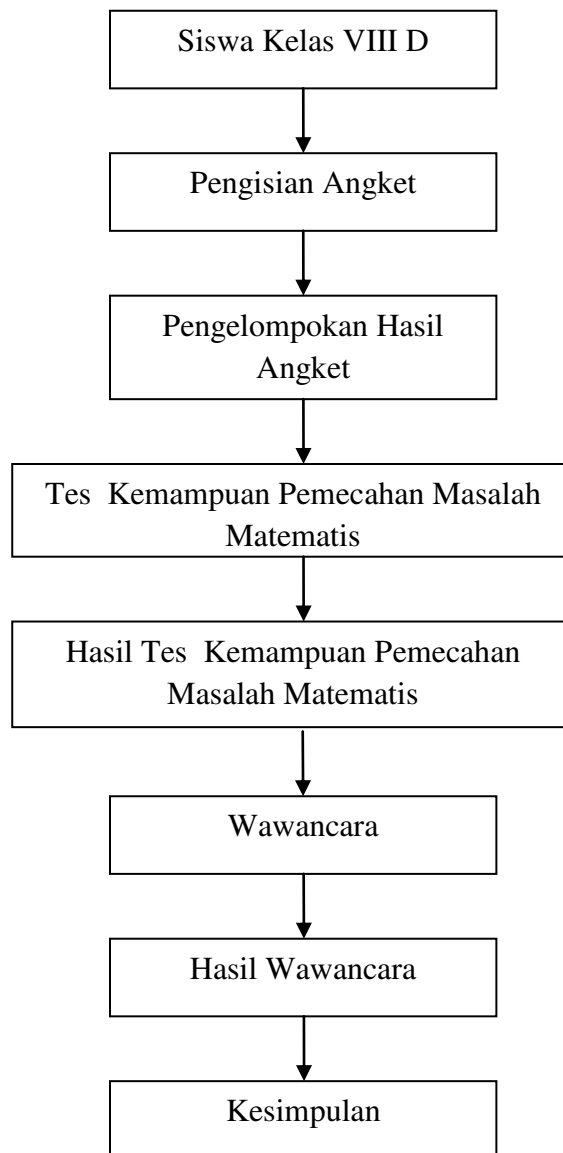
METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Desain Penelitian

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif. Menurut Sugiyono (2015:15), penelitian kualitatif adalah metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat *post positivisme*, digunakan untuk meneliti pada kondisi objek yang alamiah (sebagai lawannya adalah eksperimen) dimana peneliti adalah sebagai instrumen kunci.

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian deskriptif. Menurut Moleong (2017:4), pendekatan deskriptif kualitatif yaitu pendekatan penelitian dimana data-data yang dikumpulkan berupa katakata, gambar-gambar dan bukan angka. Data-data tersebut dapat diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, foto, video tape, dokumentasi pribadi, catatan, atau memo dan dokumentasi lainnya.

Dalam penelitian ini hal yang akan dijelaskan secara deskriptif adalah Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa ditinjau dari motivasi belajar siswa selama Pandemi Covid-19.

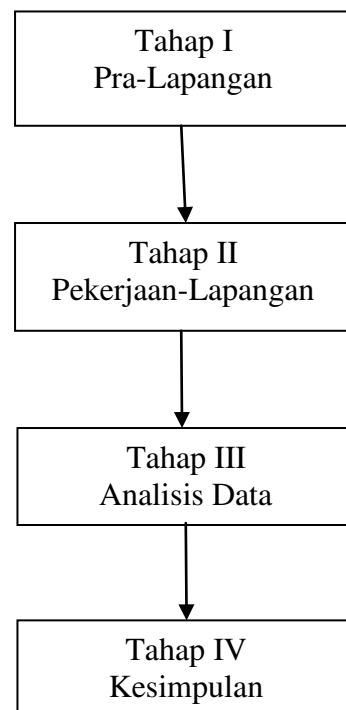


Gambar 3. 1 Desain Penelitian Kualitatif

B. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian adalah tahapan kegiatan yang dilakukan selama proses penelitian berlangsung. Menurut Bogdan (Moleong,2017:127) langkah-langkah dalam penelitian secara umum dibagi menjadi empat tahap.

Tahap dalam penelitian ini adalah sebagai berikut antara:



Gambar 3. 2 Prosedur Penelitian

1. Tahap Pra- Lapangan

a. Menyusun rancangan penelitian

Kegiatan yang dilakukan pada tahap menyusun rancangan penelitian yaitu membuat proposal skripsi yang akan dilaksanakan terlebih dahulu.

b. Memilih lapangan penelitian

Mencari sekolahan atau tempat penelitian yang sesuai dengan proposal yang sudah dirancang.

c. Mengurus perizinan

Membuat surat observasi awal untuk melihat kondisi sekolah lebih lanjut.

d. Menjajaki dan Menilai Lapangan

Pada tahap ini peneliti masuk lapangan untuk mengumpulkan data dan menilai keadaan lapangan. Sebelum melakukan ini peneliti sudah mempunyai gambaran umum tentang geografi, demografi, kebiasaan-kebiasaan, adat istiadat di sekolah tersebut.

e. Memilih dan memanfaatkan informasi

Mencari informan yang dapat dijadikan latar penelitian. Hal ini dilakukan untuk mengetahui kendala apa yang dialami siswa saat pembelajaran.

f. Menyiapkan perlengkapan penelitian

Pada tahap ini peneliti menyiapkan beberapa perlengkapan penelitian seperti :

- 1) Membuat surat izin untuk penelitian.
- 2) Membuat instrument penelitian yang akan digunakan seperti Angket motivasi belajar, Tes kemampuan pemecahan masalah matematis, dan Wawancara tentang kemampuan pemecahan masalah matematis.
- 3) Bimbingan instrumen penelitian kepada validator
- 4) Revisi instrumen penelitian
- 5) Memvalidasi Instrumen penelitian

g. Persoalan Etika

Ciri utama dalam penelitian kualitatif ialah orang sebagai alat atau instrumen dalam mengumpulkan data, sehingga dalam hal ini peneliti harus menghormati, mematuhi dan mengindahkan nilai-nilai masyarakat dan pribadi tersebut.

2. Tahap Pekerjaan Lapangan (Pelaksanaan penelitian)

Menurut Moleong (2017:137) dalam hal persiapan di sekolah dibagi atas tiga tahap yaitu:

a. Memahami latar penelitian

Mempelajari apa yang akan dilaksanakan dalam penelitian ini. Serta data apa saja yang diambil untuk melengkapi penelitian ini.

b. Memasuki lapangan

Dengan kondisi yang tidak memungkinkan tatap muka disaat pandemi seperti ini, maka data yang diambil melalui kelas online. Pada tahap ini, peneliti memberikan angket motivasi belajar matematika dalam bentuk google form yang dikirimkan melalui whatsapp grup. Setelah siswa mengisi angket tersebut kemudian peneliti menghitung hasil angket dan mengelompokkan siswa dalam 3 kategori yaitu motivasi tinggi, motivasi sedang dan motivasi rendah. Kemudian setelah dikelompokkan, Peneliti berkoordinasi dengan guru pamong untuk memberikan instrument tes kemampuan pemecahan masalah matematis yang akan diujikan terhadap siswa. Setelah guru pamong setuju mengenai instrument tes tersebut guru pamong memasukan peneliti dalam kelas online google classroom. Lalu peneliti memberikan tes kemampuan pemecahan masalah matematis dengan melalui 2 cara yaitu luring dan daring. Secara luring diperuntukkan untuk siswa yang akan dijadikan subjek penelitian dan cara daring diperuntukkan untuk siswa yang tidak terpilih sebagai subjek penelitian. Cara ini dilaksanakan dengan masuk ke dalam kelas

online dengan bantuan google classroom. Peneliti meminta siswa untuk menyelesaikanya lalu mengirimkan lembar penyelesaian yang berbentuk file foto ke dalam form google classroom yang telah disediakan.

Penentuan subjek penelitian berdasarkan hasil angket yang dipilih masing masing 2 subjek tiap kategori. Setelah dilakukan tes kemudian peneliti melakukan wawancara tentang kemampuan pemecahan masalah matematis terhadap 6 subjek yang telah terpilih.

3. Tahap Analisis Data

Setelah didapat, maka data perlu dianalisis sesuai dengan tujuan dari penelitian. Menurut Moleong (2017:137) uraian tahap analisis data adalah sebagai berikut:

a. Pemrosesan data

Mengumpulkan jawaban angket motivasi belajar siswa dan jawaban tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII D

b. Kategorisasi

Dari data jawaban siswa bisa mengkategorikan tahapan pertahapannya.

c. Penafsiran data

Mendeskripsikan hasil temuan di lapangan yang terkait dengan variabel penelitian.

4. Kesimpulan

Kegiatan yang dilakukan pada tahap penarikan kesimpulan yaitu:

- a. Menarik kesimpulan dari penelitian yang dilakukan dengan menjawab rumusan masalah dalam penelitian
- b. Menyusun laporan penelitian

C. Sumber Data

Menurut Moleong (2017:157) sumber data utama dalam penelitian kualitatif ialah kata-kata, tindakan selebihnya adalah data tambahan seperti dokumen dan lain-lain. Adapun sumber data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi :

1. Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh atau dikumpulkan langsung di lapangan oleh orang yang melakukan penelitian atau yang bersangkutan yang memerlukannya (Hasan, 2002:82).

Data primer dalam penelitian ini adalah hasil angket dari siswa kelas VIII D, Hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis

dari siswa VIII D dan Hasil wawancara dari 6 subjek yang telah terpilih berdasarkan kategori angket.

Google formulir adalah media yang digunakan untuk pengisian angket serta *link* dari angket penelitian dapat dibagikan di *whatsapp*. Peneliti memperoleh data angket dari 30 siswa yang kemudian akan dikategorikan menjadi 3 kategori yaitu motivasi tinggi, motivasi sedang dan motivasi rendah.

Sedangkan wawancara, Peneliti mewawancarai 6 siswa yang mewakili tiap kategori yang masing-masing kategori terwakili oleh 2 subjek.

2. Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang tidak langsung namun dapat memberikan data tambahan yang mendukung data primer. Data sekunder dalam penelitian ini yakni dokumen-dokumen yang ada di SMP N 10 Tegal dan jurnal yang dijadikan kajian pustaka oleh peneliti.

D. Wujud Data

Wujud data dalam penelitian ini adalah daftar nama siswa kelas VIII D SMP N 10 Kota Tegal, wujud data berupa soal tes uraian kemampuan pemecahan masalah matematis sejumlah 4 butir soal *essay*, pedoman wawancara, angket motivasi belajar siswa, lembar jawab siswa,

skript hasil wawancara. Selain itu ada juga foto dan beberapa dokumen tambahan yang dibutuhkan untuk penelitian.

E. Identifikasi Data

Identifikasi data dalam penelitian ini dilakukan dengan memilih objek penelitian yaitu kelas VIII D SMP N 10 Tegal. Untuk menentukan subjek penelitian menggunakan teknik *purposive sampling*. Menurut Moleong (2017:224) sampel bertujuan dalam penelitian kualitatif digunakan untuk mendapatkan Identifikasi data dalam penelitian ini dilakukan ketika data yang sudah terkumpul dari jawaban tes siswa dalam mengerjakan soal dan kemudian diidentifikasi setiap jawaban berdasarkan konsep Polya.

F. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu :

1. Dokumentasi

Metode dokumentasi adalah mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, prasasti, Notulen rapat, dan sebagainya Arikunto (2013: 274). Dokumentasi merupakan pelengkap dari penggunaan metode observasi dan wawancara dalam penelitian kualitatif. Dokumentasi dalam penelitian ini digunakan untuk memperoleh data-data tertulis atau gambar tentang daftar nama siswa kelas VIII D SMP N 10 Tegal

2. Angket / Kuisioner

Angket / kuisioner adalah tekiik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada reseponden untuk dijawab Sugiyono (2013:199). Angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah bertujuan untuk memperoleh data mengenai motivasi belajar matematika siswa selama Pandemi Covid-19.

Angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket langsung dan terstruktur, yaitu angket yang dikirim langsung kepada siswa dan pertanyaan pertanyaan dalam angket disertai empat alternatif jawaban yaitu Selalu, Sering, Kadang-kadang dan Tidak Pernah. Skor menggunakan skala Likert, sebagai berikut:

Tabel 3. 1 Penskoran Angket Motivasi Belajar

Alternatif Jawaban	SKOR	
	Positif	Negatif
Selalu	4	1
Sering	3	2
Kadang-kadang	2	3
Tidak pernah	1	4

Berikut adalah kisi-kisi instrumen angket yang digunakan dalam penelitian.

Tabel 3. 2 Kisi-kisi Instrumen Angket Motivasi Belajar

No	Indikator	Deskripsi	Pertanyaan		Jumlah Soal
			Positif	Negatif	
1.	Adanya hasrat dan keinginan berhasil	a. Kemampuan untuk bertanya	1,2		2
		b. Memperhatikan guru pada saat pembelajaran daring	3		1
		c. Rajin belajar	4,5		2
		d. Kemampuan mengingat materi pelajaran	6		1
2.	Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar	a. Kemauan untuk belajar	7	8	2
		b. Kesadaran akan pentingnya pengetahuan	9		1
		c. Mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru	10,11		2
		d. Disiplin	12,13	14	3
3.	Adanya harapan atau cita-cita masa depan	a. Keinginan untuk berprestasi di sekolah	15	16	2
		b. Keinginan untuk menyampaikan hasil belajar kepada orang tua	17,18		2
4.	Adanya penghargaan dalam belajar	a. Mendapat pujian	19		1
		b. Mendapat Hadiah	20		1
5.	Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar	Kreatif dalam menyampaikan materi	21,22		2
6.	Adanya lingkungan belajar yang kondusif, sehingga memungkinkan seorang siswa dapat belajar dengan baik.	a. Fasilitas Pembelajaran	23		1
		b. Suasana Belajar	24		1
		c. Dukungan Orang tua	25		1
Jumlah Pertanyaan					25

Sebelum angket diberikan ke responden, terlebih dahulu divalidasi oleh validator. Instrumen angket yang dihasilkan pada penelitian ini disusun berdasarkan indikator motivasi belajar siswa. Instrumen angket divalidasi oleh 2 validator ahli yaitu 2 dosen dari program studi pendidikan matematika Universitas Pancasakti Tegal dan 1 validator yaitu seorang guru matematika SMP N 10 Tegal. Selama proses validasi berlangsung terjadi perbaikan pada Instrumen angket yang telah dirancang. Menurut validator, item soal pada instrumen angket harus disesuaikan dengan indikator motivasi belajar dan item soal antar indikator harus seimbang. Setelah mendapatkan masukan dari validator, maka Instrumen angket direvisi. Pada tahap ini dilakukan 2 kali revisi untuk bisa dinyatakan valid oleh validator dan dapat digunakan pada penelitian. Data validasi didapatkan dengan menganalisis angket validasi. Analisis dilakukan dengan langkah-langkah berikut ini:

- a. Ketiga validator tersebut yaitu 2 orang dari dosen pendidikan matematika Ibu Rizqi Amaliyakh S, M.Pd dan Bapak Saefur Rokhman, M.Si dan satu orang guru matematika yaitu Ibu Endang Kurniasih, SSi
- b. Menentukan jumlah seluruh aspek dengan cara menjumlahkan skor dari masing-masing item pernyataan.
- c. Menentukan persentase dengan cara

$$P = \frac{\text{Jumlah seluruh aspek}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

- d. Karena terdapat empat aspek penilaian, maka penentuan nilai persentase validasi menggunakan rata-rata dari persentase masing-masing aspek penilaian.

Hasil pengaplikasian rumus didapatkan nilai validasi angket dalam bentuk persentase, selanjutnya dimasukkan ke dalam kriteria kualifikasi penilaian sebagai berikut:

Tabel 3. 3 Kualifikasi Tingkat Kevalidan Angket Motivasi Belajar

Persentase	Tingkat Kevalidan
$75\% < x \leq 100\%$	Valid/Tidak revisi
$50\% < x \leq 75\%$	Cukup valid/Tidak revisi
$25\% < x \leq 50\%$	Kurang valid/Revisi sebagian
$0\% < x \leq 25\%$	Tidak valid/Revisi

(Riduwan, 2015:15)

Setelah dilakukan perhitungan mengenai kualifikasi tingkat kevalidan dari ketiga validator maka didapatkan persentase untuk instrumen tes kemampuan pemecahan masalah matematis sebesar 90%, Maka dapat disimpulkan bahwa instrumen angket Valid/Tidak revisi.

3. Tes

Tes dilakukan dengan memberikan instrumen tes yang terdiri dari seperangkat soal untuk memperoleh data mengenai kemampuan siswa terutama pada aspek kognitif (Lestari dan Yudhanegara,

2015:232). Teknik tes dalam penelitian ini digunakan untuk memperoleh data nilai kemampuan pemecahan masalah matematis. Instrumen tes yang dimaksud dalam penelitian ini adalah tes kemampuan pemecahan masalah matematis berbentuk uraian.

Sebelum instrumen tes diberikan ke responden, terlebih dahulu divalidasi oleh validator. Instrumen tes yang dihasilkan pada penelitian ini disusun berdasarkan indikator pemecahan masalah matematis siswa. Instrumen tes divalidasi oleh 2 validator ahli yaitu 2 dosen dari program studi pendidikan matematika Universitas Pancasakti Tegal dan 1 validator yaitu seorang guru matematika SMP N 10 Tegal. Instrumen tes diberikan ke responden setelah instrumen tes dikatakan valid oleh validator.

Data validasi didapatkan dengan menganalisis tes validasi. Analisis dilakukan dengan langkah-langkah berikut ini:

- a. Menentukan jumlah skor masing-masing item pertanyaan dari ketiga validator. Ketiga validator tersebut yaitu 2 orang dari dosen pendidikan matematika Ibu Rizqi Amaliyakh S, M.Pd dan Bapak Saefur Rokhman, M.Si dan satu orang guru matematika yaitu Ibu Endang Kurniasih, S.Si
- b. Menentukan jumlah seluruh aspek dengan cara menjumlahkan skor dari masing-masing item pernyataan.
- c. Menentukan persentase dengan cara

$$P = \frac{\text{Jumlah seluruh aspek}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

- d. Karena terdapat empat aspek penilaian, maka penentuan nilai persentase validasi menggunakan rata-rata dari persentase masing- masing aspek penilaian.

Hasil pengaplikasian rumus didapatkan nilai validasi angket dalam bentuk persentase, selanjutnya dimasukkan ke dalam kriteria kualifikasi penilaian sebagai berikut :

Tabel 3. 4 Kualifikasi Tingkat Kevalidan Instrumen Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Persentase	Tingkat Kevalidan
$75\% < x \leq 100\%$	Valid/Tidak revisi
$50\% < x \leq 75\%$	Cukup valid/Tidak revisi
$25\% < x \leq 50\%$	Kurang valid/Revisi sebagian
$0\% < x \leq 25\%$	Tidak valid/Revisi

(Riduwan, 2015:15)

Setelah dilakukan perhitungan mengenai kualifikasi tingkat kevalidan dari ketiga validator maka didapatkan persentase untuk instrumen tes kemampuan pemecahan masalah matematis sebesar 92%, Maka dapat disimpulkan bahwa instrumen wawancara Valid

4. Wawancara

Menurut Moleong (2017:186) menyatakan wawancara adalah percakapan dengan maksud tertentu, percakapan itu dilakukan oleh dua pihak, yaitu pewawancara (*interviewer*) yang mengajukan pertanyaan

dan terwawancara (*interviewee*) yang memberikan jawaban atas pertanyaan itu.

Wawancara ini bertujuan untuk menggali informasi mendalam dari para informan mengenai kemampuan pemecahan masalah matematis. Teknik ini dilakukan secara akrab dengan pertanyaan yang terbuka dan biasa sehari-hari, hal yang dilakukan ini akan lebih mampu menggali kejujuran dari jawaban jawaban yang diberikan oleh para informan.

Berikut adalah kisi-kisi instrumen wawancara yang digunakan dalam penelitian.

Tabel 3. 5 Kisi-kisi Instrumen Wawancara

Indikator	Deskriptor	No Pertanyaan	Jumlah Pertanyaan
Memahami Masalah	Siswa mampu menuliskan/menyebutkan informasi-informasi yang diberikan dari pertanyaan yang diajukan.	1,2	2
Merencanakan Masalah	Siswa memiliki rencana pemecahan masalah dengan membuat model matematika dan memilih suatu strategi untuk menyelesaikan masalah yang diberikan.	3,4	2
Melakukan Rencana Pemecahan	Siswa mampu menyelesaikan masalah dengan strategi	5,6	2
Memeriksa Kembali Pemecahan	Siswa mampu memeriksa kebenaran hasil atau jawaban	7,8	2
Jumlah Pertanyaan			8

Sebelum instrumen wawancara diberikan kepada responden, terlebih dahulu divalidasi oleh validator. Pedoman wawancara yang dihasilkan pada penelitian ini disusun berdasarkan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis. Instrumen wawancara divalidasi oleh 2 validator ahli yaitu 2 dosen dari program studi pendidikan matematika Universitas Pancasakti Tegal dan 1 validator yaitu seorang guru matematika SMP N 10 Tegal. Selama proses validasi berlangsung terjadi perbaikan pada pedoman wawancara yang telah dirancang. Menurut validator, pedoman wawancara harus disesuaikan dengan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis. Setelah mendapatkan masukan dari validator, maka pedoman wawancara direvisi. Pedoman wawancara yang telah direvisi dinyatakan valid oleh validator dan dapat digunakan pada penelitian.

Data validasi didapatkan dengan menganalisis instrumen wawancara validasi. Analisis dilakukan dengan langkah-langkah berikut ini:

- a. Menentukan jumlah skor masing-masing item pertanyaan dari ketiga validator. Ketiga validator tersebut yaitu 2 orang dosen dari pendidikan matematika Ibu Rizqi Amaliyakh S, M.Pd dan Bapak Saefur Rokhman, M.Si dan satu orang guru matematika yaitu Ibu Endang Kurniasih, Ssi
- b. Menentukan jumlah seluruh aspek dengan cara

menjumlahkan skor dari masing-masing item pernyataan.

- c. Menentukan persentase dengan cara

$$P = \frac{\text{Jumlah seluruh aspek}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

- d. Karena terdapat empat aspek penilaian, maka penentuan nilai persentase validasi menggunakan rata-rata dari persentase masing-masing aspek penilaian.

Hasil pengaplikasian rumus didapatkan nilai validasi angket dalam bentuk persentase, selanjutnya dimasukkan ke dalam kriteria kualifikasi penilaian sebagai berikut:

Tabel 3. 6 Kualifikasi Tingkat Kevalidan Instrumen Wawancara

Persentase	Tingkat Kevalidan
$75\% < x \leq 100\%$	Valid/Tidak revisi
$50\% < x \leq 75\%$	Cukup valid/Tidak revisi
$25\% < x \leq 50\%$	Kurang valid/Revisi sebagian
$0\% < x \leq 25\%$	Tidak valid/Revisi

(Riduwan, 2015:15)

Setelah dilakukan perhitungan mengenai kualifikasi tingkat kevalidan dari ketiga validator maka didapatkan persentase untuk instrumen wawancara sebesar 93% maka dapat disimpulkan bahwa instrumen wawancara Valid/Tidak revisi.

G. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data mempunyai prinsip yaitu untuk mengolah data dan menganalisis data yang terkumpul menjadi data yang sistematis, teratur, terstruktur, dan mempunyai makna. Miles dan Huberman dalam Sugiyono (2017:246-253) mengemukakan bahwa aktivitas dalam analisis data kualitatif dilakukan secara interaktif dan berlangsung secara terus menerus sampai tuntas, sehingga datanya jelas.

Teknik analisis data yang dilakukan dengan cara mengubah data kuantitatif menjadi data kualitatif. Teknik ini dilakukan dengan cara memberikan kategori-kategori terhadap kuantitas tertentu. Hasil angket motivasi belajar siswa yang diukur dengan menggunakan angket akan menghasilkan data kuantitatif berupa angka-angka skor motivasi belajar. Dari hasil angket kemudian diubah menjadi data kualitatif yang berupa kualitas tentang motivasi belajar tinggi, motivasi belajar sedang dan motivasi belajar rendah dengan persyaratan sebagai berikut :

Tabel 3. 7 Konversi Data Kuantitatif Menjadi Data Kualitatif

Persyaratan	Motivasi Belajar
$> \text{Rata-rata} + \text{Standar deviasi}$	Tinggi
$\text{Rata-rata} + \text{Standar deviasi} \text{ s/d } \text{Rata-rata} - \text{Standar deviasi}$	Sedang
$< \text{Rata-rata} - \text{Standar deviasi}$	Rendah

(Jaya Indra, 2019:9)

Adapun teknik analisis data dalam penelitian ini berupa reduksi data, penyajian data serta penarikan kesimpulan.

1. Reduksi Data (*Data Reduction*)

Sugiyono (2015: 338) mengungkapkan bahwa mereduksi data berarti merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema dan polanya dan membuang yang tidak perlu.

Tahap reduksi data dalam penelitian ini meliputi:

- a. Menganalisis angket motivasi belajar siswa kemudian dikelompokkan ke dalam tiga kategori yaitu motivasi belajar tinggi, motivasi belajar sedang dan motivasi belajar rendah
- b. Mengidentifikasi tahapan siswa dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah matematis
- c. Menganalisis kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik dalam menyelesaikan soal tes tertulis berdasarkan tahapan peserta didik berdasarkan prosedur Polya. Tahapan dari prosedur Polya sebagai berikut: (1) *understanding the problem* (memahami masalah), (2) *devising a plan* (menyusun rencana penyelesaian), (3) *carrying out the plan* (melaksanakan rencana yang telah disusun), dan

looking back (memeriksa kembali jawaban yang telah ditemukan).

- d. Hasil tes disusun dengan bahasa yang baik dan rapih yang kemudian diolah agar menjadi data yang siap untuk digunakan.
- e. Melakukan wawancara terhadap 6 subjek yang telah terpilih sebagai penguat dari data yang sudah terkumpul

2. Penyajian Data (*Data Display*)

Menurut Sugiyono (2015:341) melalui penyajian data maka data terorganisasikan, tersusun dalam pola hubungan sehingga akan semakin mudah dipahami. Penyajian data dilakukan dengan memunculkan data yang sudah terorganisir dan terkategori yang memungkinkan untuk dilakukan penarikan kesimpulan. Dalam penelitian ini, data yang disajikan berupa hasil angket/kuesioner motivasi belajar siswa dan hasil analisis data tentang kemampuan pemecahan masalah matematis secara lisan dan tulisan.

3. Menarik Simpulan (*Verification*)

Menurut Sugiyono (2015: 338) simpulan dalam penelitian kualitatif yang diharapkan adalah merupakan temuan baru yang sebelumnya belum pernah ada atau gambaran berupa suatu obyek yang sebelumnya masih remang-remang atau gelap sehingga

menjadi jelas. Pada penelitian ini penarikan kesimpulan didasarkan pada sajian data dengan tujuan untuk memperoleh kesimpulan tentang kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau dari motivasi belajar siswa selama pandemi covid-19

H. Teknik Penyajian Hasil Analisis Data

Menurut Prastowo (2012:244), penyajian data merupakan sekumpulan informasi tersusun yang memberi kemungkinan adanya penarikan kesimpulan dan pengambilan tindakan.

Dalam penelitian ini, penyajian hasil analisis motivasi belajar dari angket dan kemampuan pemecahan masalah matematis melalui tes dan wawancara disajikan dalam bentuk teks secara deskriptif dengan bantuan tabel dan gambar.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Untuk memperoleh data penelitian, Penelitian ini diawali dengan memberikan angket motivasi belajar siswa selama pembelajaran daring yang telah dilaksanakan pada kelas VIII D. Data yang terkumpul melalui angket motivasi belajar siswa digunakan untuk menentukan subjek penelitian. Setelah itu peneliti memberikan tes kemampuan pemecahan masalah matematis kepada siswa kelas VIII D, tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dilaksanakan dengan dua cara yaitu melalui luring dan daring. Sebelum tes tersebut dilaksanakan, Peneliti terlebih dahulu menyampaikan petunjuk pengerjaan soal yang ada di bagian atas soal. Setelah dilakukan pembagian angket dan tes kemudian peneliti menentukan subjek penelitian dari motivasi belajar tinggi, motivasi belajar sedang dan motivasi belajar rendah masing-masing 2 subjek. Setelah itu di analisis tes kemampuan pemecahan matematis secara tertulis melalui jawaban siswa, dan selanjutnya melakukan wawancara untuk menganalisis kemampuan pemecahan masalah matematis secara lisan.

1. Distribusi hasil angket motivasi belajar siswa

Berdasarkan hasil angket motivasi belajar siswa yang telah dilakukan peneliti pada kelas VIII D, maka diperoleh hasil angket motivasi belajar yang dikelompokkan menjadi 3 kategori yaitu kategori motivasi belajar tinggi, motivasi belajar sedang dan motivasi belajar rendah. Berikut hasil untuk masing-masing kategori angket motivasi belajar.

Tabel 4. 1 Hasil Angket Motivasi Belajar Siswa

No	Kategori	Jumlah Siswa
1	Tinggi (T)	6
2	Sedang (S)	19
3	Rendah (R)	5
Total		30

Berdasarkan hasil angket motivasi belajar siswa diperoleh bahwa ada siswa yang menempati masing-masing kategori motivasi belajar siswa. Siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi sebanyak 6 siswa, siswa yang memiliki motivasi belajar sedang sebanyak 19 siswa dan siswa yang memiliki motivasi belajar rendah sebanyak 5 siswa.

Langkah selanjutnya adalah menentukan subjek penelitian menggunakan teknik *purposive sampling* yaitu pemilihan subjek dengan pertimbangan tertentu, alasan pemilihan subjek tersebut adalah karena untuk menunjukan karakteristik yang signifikan dari tiap kelompok. Dipilih

sebanyak 2 subjek dari masing-masing kategori, yaitu 2 subjek dengan motivasi belajar tinggi, 2 subjek dengan motivasi belajar sedang dan 2 subjek dengan motivasi belajar rendah.

Berdasarkan hasil kategori motivasi belajar siswa, diperoleh hasil tabel sebagai berikut :

Tabel 4. 2 Daftar Nama Subjek Penelitian

Nama Subjek	Pengelompokan Motivasi	Kode Subjek	Skor KPMM
ADY	Tinggi	T-1	84
EF	Tinggi	T-2	93
NLA	Sedang	S-1	75
NLR	Sedang	S-2	71
SF	Rendah	R-1	43
DA	Rendah	R-2	46

Enam siswa sebagai subjek penelitian yang diambil dalam penelitian ini telah melakukan tes kemampuan pemecahan masalah matematis yang berisi 4 butir soal uraian. Selanjutnya dianalisis bagaimana cara siswa dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah matematis ditinjau dari motivasi belajar siswa. Pengumpulan data juga dilakukan dengan cara wawancara secara mendalam. Hasil analisis dikodekan dengan menggunakan subjek (T-1,T-2,S-1,S-2,R-1,R-2)

Berikut tabel kode dan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis.

Tabel 4. 3 Kode Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Tahap Pemecahan Masalah oleh Polya	Indikator	Kode
Memahami Masalah	Siswa mampu menuliskan/menyebutkan informasi-informasi yang diberikan dari pertanyaan yang diajukan	IDK-1
Merencanakan Pemecahan	Siswa memiliki rencana pemecahan masalah dengan membuat model matematika dan memilih suatu strategi/langkah-langkah untuk menyelesaikan masalah yang diberikan.	IDK-2
Melakukan Rencana Pemecahan	Siswa mampu menyelesaikan masalah dengan strategi	IDK-3
Memeriksa Kembali Pemecahan	Siswa mampu memeriksa kebenaran hasil atau jawaban.	IDK-4

Hasil analisis dari penelitian disesuaikan dengan fokus penelitian dan rumusan masalah yang telah dibuat sebelumnya. Hasil analisis ini akan membahas tentang deskripsi cara-cara yang digunakan siswa untuk menyelesaikan soal tes kemampuan pemecahan masalah matematis

ditinjau dari motivasi belajar. Secara lengkap transkrip hasil wawancara, hasil pekerjaan subjek ada dalam lampiran. Sedangkan soal untuk tes kemampuan pemecahan masalah matematis dari 8 soal yang diberikan, hanya ada 4 soal yang dianalisis yaitu masalah nomor 1,3,5 dan 7. Untuk ke 4 masalah soal tersebut diuraikan pada tabel berikut :

Tabel 4. 4 Soal Pemecahan Masalah Matematis

Masalah 1	Sebuah balok berukuran panjang 20 cm, lebar 12 cm dan tinggi 8 cm. Jika panjang rusuk masing –masing diperkecil menjadi $\frac{3}{4}$ kali dari ukuran semula. Berapakah selisih perubahan luas permukaan sebelum dan setelah diperkecil ?
Masalah 2	Diketahui sebuah balok dengan ukuran 16 cm x 10 cm dan 12 cm. Volume limas terbesar yang dapat dimasukkan kedalam balok tersebut adalah
Masalah 3	Pak Andi akan membuat sebuah etalase toko berbentuk balok dengan perbandingan ukuran 6 : 3 : 4. Etalase tersebut akan dibuat dengan menggunakan kerangka dari alumunium yang ditutupi kaca. Jika kerangka etalase dibuat dengan total keseluruhan panjang alumunium 1040 cm. Berapakah luas permukaan etalase tersebut setelah ditutupi kaca ?
Masalah 4	Putri membuat puding yang dicetak dengan sebuah loyang berbentuk balok. Loyang tersebut berukuran 20 cm x 20 cm x 15 cm. Setelah puding itu jadi, Putri memotong di bagian sisi dengan ukuran 5 cm x 5 cm x 5 cm. Tentukan volume puding yang tersisa?

2. Deskripsi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Ditinjau dari Motivasi Belajar Sesuai dengan tahapan Polya

Pada bagian ini akan dianalisis secara kualitatif mengenai kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau dari motivasi belajar siswa dalam menyelesaikan soal matematika materi bangun ruang sisi datar kelas VIII D SMP N 10 Tegal. Hasil penelitian ini disesuaikan dengan fokus penelitian dan rumusan masalah yang telah dibuat sebelumnya. Hasil analisis ini membahas tentang cara-cara siswa untuk menyelesaikan soal tes kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau dari motivasi belajar siswa.

Berikut cara-cara yang digunakan siswa dalam dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah matematis sesuai dengan indikator polya.

1) Memahami Masalah

Indikator ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana siswa dapat memahami masalah yang terdapat dalam soal. Pada tahap ini peneliti menemukan beberapa cara yang digunakan siswa dalam tahap memahami masalah

- a. Menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan secara lengkap
- b. Hanya menuliskan informasi yang diketahui saja
- c. Tidak menuliskan informasi diketahui dan ditanya

2) Menyusun Rencana Penyelesaian

Pada indikator ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana siswa dapat merencanakan penyelesaian soal-soal tersebut. Siswa mampu menyusun rencana penyelesaian dengan cara mencari nilai yang belum diketahui untuk dicari nilainya. Beberapa cara siswa menyusun rencana penyelesaian:

- a. Merumuskan masalah dengan cara mencari nilai yang belum diketahui untuk dicari nilainya dengan rencana penyelesaian yang benar
- b. Merumuskan masalah dengan cara mencari nilai yang belum diketahui untuk dicari nilainya dengan rencana penyelesaian yang kurang tepat

3) Melaksanakan Rencana Penyelesaian

Pada indikator ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana cara-cara siswa dalam melaksanakan penyelesaian dari soal-soal kemampuan pemecahan masalah matematis dengan menggunakan cara atau rumus yang telah direncanakan. Sehingga tujuan yang dikehendaki untuk mendapat jawaban benar dapat tercapai. Pada tahap ini peneliti menemukan :

- a. Menggunakan informasi yang sudah diketahui ke dalam rumus dengan penyelesaian yang benar
- b. Menggunakan informasi yang sudah diketahui kedalam rumus dengan penyelesaian yang kurang tepat
- c. Menggunakan langkah-langkah secara benar dan terampil dalam perhitungan secara benar dan terampil

4) Memeriksa Kembali

Pada indikator ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana cara siswa untuk melihat kembali hasil pekerjaanya. Mencocokkan hasil yang diperoleh dengan apa yang ditanyakan. Dalam indikator ini siswa menggunakan cara-cara :

- a. Menuliskan kesimpulan atas jawaban yang sudah didapat
- b. Tidak menuliskan jawaban atas jawaban yang sudah didapat.

Berikut akan dideskripsikan cara-cara yang dilakukan oleh keenam subjek dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah matematika berdasarkan motivasi belajar siswa.

3. Deskripsi Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dengan Motivasi Belajar Tinggi

1) Subjek (T-1)

a. Hasil Tes Subjek T-1

Data hasil tes subjek T-1 dalam menyelesaikan Masalah 1 (M1) sebagai berikut :

1) Diket : Panjang : 20cm Setelah di perkecil Panjang : $\frac{3}{4} \times 20 = 15$
 Lebar : 12cm lebar : $\frac{3}{4} \times 12 = 9$
 tinggi : 8cm tinggi : $\frac{3}{4} \times 8 = 6$
 Dit. Selisih luas permukaan : ...?
 Rumus : $2 [(p \times l) + (p \times t) + (l \times t)]$
 $= 2 [(20 \times 12) + (20 \times 8) + (12 \times 8)]$
 $= 2 (240 + 160 + 96)$
 $= 2 (496)$
 $= 992 \text{ cm}^2$
 Di perkecil : $2 [(p \times l) + (p \times t) + (l \times t)]$
 $= 2 [(15 \times 9) + (15 \times 6) + (9 \times 6)]$
 $= 2 [(135) + (90) + (54)]$
 $= 2 (279)$
 $= 558$
 Selisih : $992 - 558$
 $= 434 \text{ cm}^2$
 Jadi selisihnya : 434 cm^2

Gambar 4. 1 Hasil TKPM Subjek T-1 Masalah 1

Berikut disajikan analisis untuk masing-masing indikator kemampuan Pemecahan masalah matematis

a) IDK 1 (Memahami Masalah)

Pada gambar 4.1 dapat diketahui bahwa subjek T-1 dapat menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan dengan lengkap dengan menggunakan kalimatnya sendiri tidak dengan simbol matematika dapat dilihat dari gambar 4.2 berikut.

Diket: Panjang: 20cm Setelah di Perkecil Panjang: $\frac{3}{4} \times 20 = 15$
 Lebar: 12cm lebar: $\frac{3}{4} \times 12 = 9$
 Tinggi: 8cm Tinggi: $\frac{3}{4} \times 8 = 6$
 Dit: Selisih luas Permukaan: ...?

Gambar 4. 2 Hasil TKPM Subjek T-1 Masalah 1 (IDK 1)

b) IDK 2 (Menyusun Rencana Penyelesaian)

Pada gambar 4.1 dapat diketahui bahwa subjek T-1 menyusun rencana penyelesaian dengan mencari nilai $\frac{3}{4}$ dari rusuknya.

Dapat dilihat pada gambar 4.3 berikut:

Panjang: $\frac{3}{4} \times 20 = 15$
 lebar: $\frac{3}{4} \times 12 = 9$
 Tinggi: $\frac{3}{4} \times 8 = 6$

Gambar 4. 3 Hasil TKPM Subjek T-1 Masalah 1 (IDK 2)

c) IDK 3 (Melaksanakan Rencana Penyelesaian)

Pada gambar 4.1 dapat diketahui bahwa subjek T-1 mampu mampu menyelesaikan rencana penyelesaian yang telah di buat dengan jawaban yang benar. Subjek T-1 mampu mengkaitkan informasi yang ada dimasalah untuk menyelesaikan masalah 1 yaitu dengan cara memasukan informasi diketahui kedalam rumus luas permukaan balok. Subjek T-1 dapat menggunakan langkah-langkah penyelesaian soal dengan benar. Dapat dilihat dari gambar 4.4 berikut

$$\begin{aligned} \text{Diketahui} &= 2[(p \times l) + (p \times t) + (l \times t)] \\ &= 2[(20 \times 12) + (20 \times 8) + (12 \times 8)] \\ &= 2(240 + 160 + 96) \\ &= 2(496) \\ &= 992 \text{ cm}^2 \\ \text{Diperkecil} &= 2[(p \times l) + (p \times t) + (l \times t)] \\ &= 2[(15 \times 9) + (15 \times 6) + (9 \times 6)] \\ &= 2(135 + 90 + 54) \\ &= 2(279) \\ &= 558 \\ \text{Selisih} &= 992 - 558 \\ &= 434 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

Gambar 4. 4 Hasil TKPM Subjek T-1 Masalah 1 (IDK 3)

d) IDK 4 (Memeriksa Kembali)

Pada gambar 4.1 dapat diketahui bahwa subjek T-1 dapat memberikan kesimpulan mengenai jawaban yang telah didapat tetapi dengan kesimpulan yang kurang tepat karena belum mengembalikan jawaban untuk menyelesaikan masalah 1. Dapat dilihat pada gambar 4.5 berikut.

$$\text{Jadi Selisihnya : } 434 \text{ cm}^2$$

Gambar 4. 5 Hasil TKPM Subjek T-1 Masalah 1 (IDK 4)

Berdasarkan hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis pada gambar 4.1, dapat dilihat bahwa Subek T-1 dapat menyelesaikan masalah 1 dengan cara memenuhi 4 indikator kemampuan pemecahan masalah matematis prosedur polya yaitu memahami masalah, menyusun rencana penyelesaian, melaksanakan rencana penyelesaian dan memeriksa kembali. Subjek T-1 dapat memenuhi indikator yang pertama dengan cara menuliskan informasi yang

diketahui dan ditanyakan dengan menggunakan bahasa matematika. Subjek T-1 dapat memenuhi indikator yang kedua dengan cara menuliskan rumus-rumus yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah 1. Subjek T-1 dapat memenuhi indikator ketiga yaitu melaksanakan rencana penyelesaian dengan cara mencari selisih luas permukaan balok sebelum dan sesudah diperkecil dengan langkah-langkah dan jawaban yang tepat. Subjek T-1 dapat memenuhi indikator keempat yaitu memeriksa kembali dengan cara memberikan kesimpulan akhir pada jawaban tetapi dengan kesimpulan yang masih kurang lengkap.

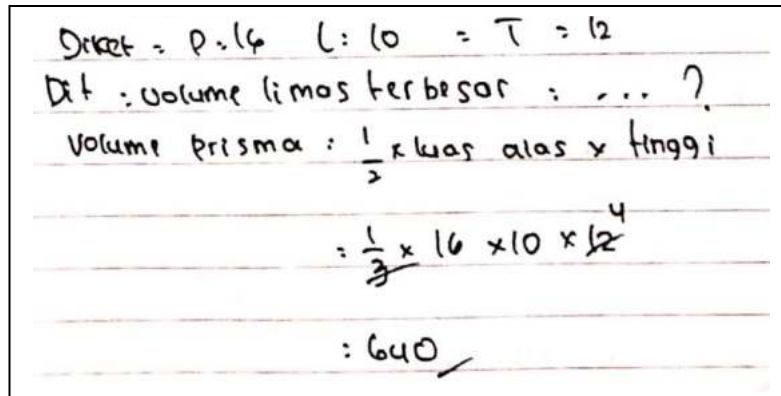
Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan terhadap Subjek T-1 diketahui bahwa subjek T-1 dapat menyebutkan informasi yang diketahui dan ditanyakan secara lengkap pada masalah 1. Pada saat ditanyakan langkah-langkah/strategi dalam menyelesaikan masalah 1, Subjek T-1 dapat menjelaskan langkah-langkah penyelesaian dengan tepat. Hal ini dibuktikan dengan kutipan wawancara sebagai berikut:

“Langkah pertama untuk menyelesaikan soal ini yang pertama yaitu mencari nilai $\frac{3}{4}$ dari panjang, lebar dan tinggi. Kemudian dicari luas permukaan sebelum rusuknya diperkecil, setelah itu mencari luas permukaan setelah rusuknya diperkecil. Dicari selisihnya sebelum dan setelah diperkecil.”(T-1;1 Mei 2021).

Pada saat ditanya tentang perhitunganya Subjek T-1 dapat menjawab perhitunganya dengan jawaban yang tepat. pada tahap memeriksa kembali, Subjek T-1 memeriksa kembali dengan cara meneliti kembali perhitunganya dan memberikan kesimpulan dengan benar.

Data hasil tes subjek T-1 dalam menyelesaikan Masalah 2

(M2) sebagai berikut :



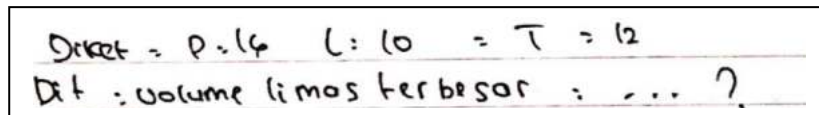
$$\begin{aligned}
 \text{Diket} &= p = 16 \quad l = 10 \quad t = 12 \\
 \text{Dit} &: \text{volume limas terbesar} : \dots ? \\
 \text{Volume prisma} &: \frac{1}{2} \times \text{luas alas} \times \text{tinggi} \\
 &= \frac{1}{2} \times 16 \times 10 \times 12 \\
 &= 640
 \end{aligned}$$

Gambar 4. 6 Hasil TKPM Subjek T-1 Masalah 2

Berikut disajikan analisis untuk masing-masing indikator kemampuan Pemecahan masalah matematis

a) IDK 1 (Memahami Masalah)

Pada gambar 4.6 dapat diketahui bahwa subjek T-1 dapat menuliskan informasi yang diketahui pada permasalahan masalah 2 dengan menggunakan simbol dan mampu menuliskan informasi yang ditanyakan dari masalah 2, tetapi tidak lengkap. Dapat dilihat pada gambar 4.7 berikut:



$Diket = p = 16 \quad l = 10 \quad t = 12$
 Dit : volume limas terbesar : ... ?

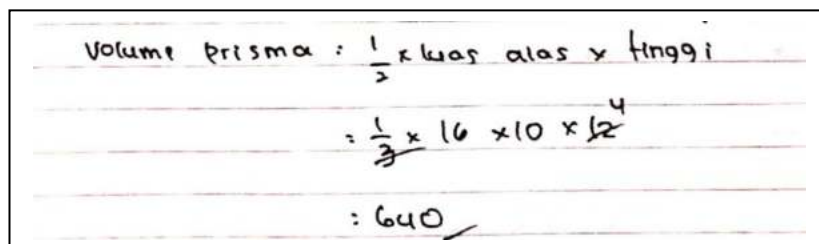
Gambar 4. 7 Hasil TKPM Subjek T-1 Masalah 2 (IDK 1)

b) IDK 2 (Menyusun Rencana Penyelesaian)

Pada gambar 4.6 dapat diketahui bahwa subjek T-1 tidak memiliki rencana penyelesaian masalah 2 dilihat pada gambar 4.6 tidak menuliskan rumus-rumus yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah 2.

c) IDK 3 (Melaksanakan Rencana Penyelesaian)

Pada gambar 4.6 dapat diketahui bahwa subjek T-1 mampu menyelesaikan dengan benar rencana penyelesaian yang telah di buat dengan mengkaitkan informasi yang diketahui dalam masalah kedalam rumus volume limas dengan penyelesaian yang benar . Dapat dilihat pada gambar 4.8 berikut:



$$\text{Volume Prisma} = \frac{1}{2} \times \text{luas alas} \times \text{tinggi}$$

$$= \frac{1}{2} \times 16 \times 10 \times 12$$

$$= 640$$

Gambar 4. 8 Hasil TKPM Subjek T-1 Masalah 2 (IDK 3)

d) IDK 4 (Memeriksa Kembali)

Pada gambar 4.6 dapat diketahui bahwa subjek T-1 tidak memberikan kesimpulan mengenai jawaban yang telah didapat dari masalah 2.

Berdasarkan hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis pada gambar 4.6, dapat dilihat bahwa Subek T-1 dapat menyelesaikan masalah 2 dengan cara memenuhi 2 indikator kemampuan pemecahan masalah matematis prosedur polya yaitu memahami masalah dan melaksanakan rencana penyelesaian. Subjek T-1 dapat memenuhi indikator kesatu yaitu memahami masalah dengan cara menuliskan informasi yang diketahui dengan menggunakan simbol matematika dan menuliskan informasi yang ditanyakan dari masalah 2 tetapi dengan jawaban yang kurang lengkap. Subjek T-1 tidak dapat memenuhi indikator yang kedua yaitu menyusun rencana penyelesaian. Hal ini dapat dilihat pada gambar 4.6 Subjek T-1 tidak menuliskan rumus-rumus yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah 2, Subjek T-1 fokus pada penyelesaian akhir untuk menemukan jawaban dengan benar. Subjek T-1 dapat memenuhi indikator ketiga yaitu melaksanakan rencana penyelesaian, Subjek T-1 dapat mengkaitakan informasi yang diketahui dalam soal kedalam rumus volume limas dengan penyelesaian yang tepat. Subjek

T-1 tidak dapat memenuhi indikator keempat yaitu memeriksa kembali, karena tidak memberikan kesimpulan akhir pada jawaban.

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan terhadap Subjek T-1 diketahui bahwa subjek T-1 dapat menyebutkan informasi yang diketahui dan ditanyakan secara lengkap pada masalah 2 . Pada saat ditanyakan langkah/strategi masalah 2 Subjek T-1 dapat menjelaskan langkah-langkah penyelesaian dengan tepat. Hal ini dibuktikan dengan kutipan wawancara sebagai berikut:

“Langkah pertama masukan rumus volume limas yaitu $\frac{1}{3}$ luas alas x tinggi kemudian masukan angka panjang lebar dan tinggi, kalikan semua dibagi 3 mbak.”(T-1;1 Mei 2021).

Pada saat diminta menghitung, Subjek T-1 dapat menjawab dengan perhitungan yang tepat. Pada saat ditanya tentang bagaimana memeriksa kembali subjek T-1 menjawab dengan meneliti perhitungannya. Pada saat ditanya kenapa tidak menuliskan kesimpulan Subjek T-1 lupa dan gugup pada saat mengerjakan tes.

Data hasil tes subjek T-1 dalam menyelesaikan Masalah 3 (M3) sebagai berikut :

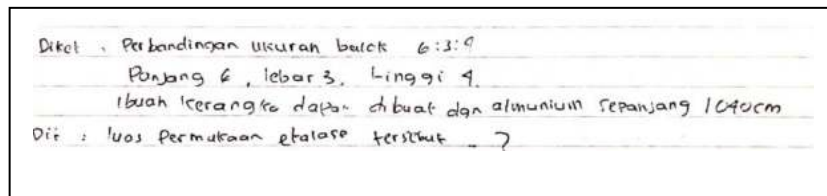
Diket : Perbandingan ukuran balok 6:3:4
 Panjang 6, lebar 3, Tinggi 4.
 1 buah kerangka dapat dibuat dgn aluminium sepanjang 1040cm
 Dit : luas permukaan etalase tersebut ?
 Jawab : kerangka balok : $4 \times 6n = 24n$
 $4 \times 3n = 12n$
 $4 \times 4n = 16n$
 $n = \frac{\text{total keseluruhan panjang aluminium}}{\text{Tusuk balok}}$
 $\frac{1040}{52n} = 20$
 Jadi, panjang : $6n = 6 \times 20 = 120$
 lebar : $3n = 3 \times 20 = 60$
 Tinggi : $4n = 4 \times 20 = 80$
 Luas permukaan balok : $2 \times ((pxl) + (pxt) + (lxt))$
 $= 2 \times (120 \times 60) + (120 \times 80) + (60 \times 80)$
 $= 2 \times 7200 + 9600 + 4800$
 $= 2 \times (21600)$
 $= 43200 \text{ cm}^2$
 Jadi, luas permukaan etalase tersebut : 43200 cm^2

Gambar 4. 9 Hasil TKPM Subjek T-1 Masalah 3

Berikut disajikan analisis untuk masing-masing indikator kemampuan Pemecahan masalah matematis

a) IDK 1 (Memahami Masalah)

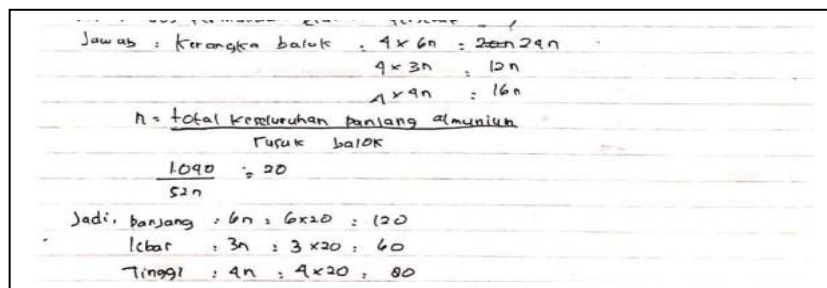
Pada gambar 4.9 dapat diketahui bahwa subjek T-1 dapat menuliskan informasi yang diketahui pada permasalahan masalah 3 dan mampu menuliskan informasi yang ditanyakan dari soal tersebut dapat dilihat pada gambar 4.10 berikut:



Gambar 4. 10 Hasil TKPM Subjek T-1 Masalah 3 (IDK 1)

b) IDK 2 (Menyusun Rencana Penyelesaian)

Pada gambar 4.9 dapat diketahui bahwa subjek T-1 dapat menyusun rencana penyelesaian masalah 3 dilihat dari Subjek T-1 dapat mencari nilai yang belum diketahui untuk mencari nilai perbandingan panjang, lebar dan tinggi untuk mencari nilai luas permukaan etalase balok tersebut, kemudian nilai tersebut digunakan untuk mencari nilai n . Dapat dilihat pada gambar 4.11 berikut:



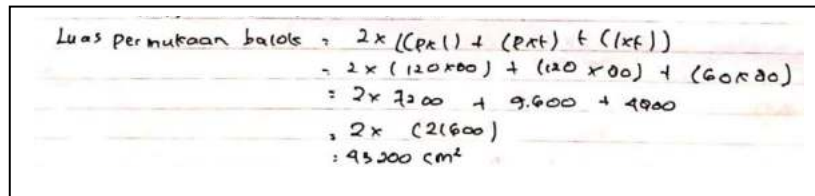
Gambar 4. 11 Hasil TKPM Subjek T-1 Masalah 3 (IDK 3)

c) IDK 3 (Melaksanakan Rencana Penyelesaian)

Pada gambar 4.9 dapat diketahui bahwa subjek T-1 mampu menyelesaikan masalah dengan benar. Pada tahap ini subjek T-1 melaksanakan rencana penyelesaian masalah 3 dengan memasukkan nilai panjang, lebar dan tinggi yang sudah dicari kedalam rumus luas permukaan balok. Dapat menyelesaikan

masalah 3 dengan langkah-langkah penyelesaian yang benar.

Dapat dilihat gambar 4.12 berikut:

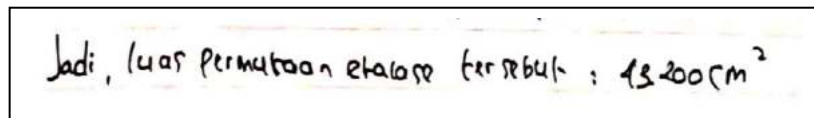


$$\begin{aligned}
 \text{Luas permukaan balok} &= 2 \times ((p \times l) + (p \times t) + (l \times t)) \\
 &= 2 \times (120 \times 80) + (120 \times 80) + (60 \times 80) \\
 &= 2 \times 2400 + 9600 + 4800 \\
 &= 2 \times (21600) \\
 &= 43200 \text{ cm}^2
 \end{aligned}$$

Gambar 4. 12 Hasil TKPM Subjek T-1 Masalah 3 (IDK 3)

d) IDK 4 (Memeriksa Kembali)

Pada gambar 4.9 dapat diketahui bahwa Subjek T-1 memberikan kesimpulan mengenai jawaban yang telah didapat, tetapi dengan kesimpulan yang masih kurang tepat, dapat dilihat pada gambar 4.13 berikut



Jadi, luas permukaan balok tersebut : 43200 cm^2

Gambar 4. 13 Hasil TKPM Subjek T-1 Masalah 3 (IDK 4)

Berdasarkan hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis pada gambar 4.9, dapat dilihat bahwa Subek T-1 dapat menyelesaikan masalah 3 dengan cara memenuhi 4 indikator kemampuan pemecahan masalah matematis prosedur polya yaitu memahami masalah, menyusun rencana penyelesaian, melaksanakan rencana penyelesaian dan memeriksa kembali. Subjek T-1 dapat memenuhi indikator kesatu yaitu memahami masalah dengan cara menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan dengan menggunakan bahasa matematika. Subjek T-1 dapat

memenuhi indikator yang kedua yaitu menyusun rencana penyelesaian dengan cara mencari nilai yang belum diketahui untuk dicari nilainya seperti nilai perbandingan panjang, lebar dan tinggi dengan menggunakan rumus kerangka balok. Subjek T-1 dapat memenuhi indikator ketiga yaitu melaksanakan rencana penyelesaian, Subjek T-1 dapat mengkaitkan informasi yang sudah didapat untuk dimasukan kedalam rumus luas permukaan balok dengan jawaban yang benar. Subjek T-1 dapat memenuhi indikator keempat yaitu memeriksa kembali dengan cara memberikan kesimpulan akhir pada jawaban.

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan terhadap Subjek T-1 terkait masalah 3 diketahui bahwa subjek T-1 dapat menyebutkan informasi yang diketahui dan ditanyakan secara lengkap pada masalah 3. Pada saat ditanyakan langkah/ strategi masalah 3 Subjek T-1 dapat menjelaskan langkah-langkah penyelesaian dengan tepat. Hal ini dibuktikan dengan kutipan wawancara sebagai berikut:

“Langkah pertama mencari nilai n dari perbandinganya mba dengan memasukan rumus keliling balok. Setelah itu membagi panjang kawat dengan nilai n . Nanti bisa diketahui nilai n nya berapa. Setelah itu nilai n dikali dengan 6, dikali dengan 4 dan dikali dengan 3”(T-1;1 Mei 2021).

Pada saat ditanya tentang perhitunganya Subjek T-1 terlihat kebingungan pada saat melakukan perhitungan. Pada saat ditanya tentang bagaimana memeriksa kembali subjek T-1 menjawab dengan meneliti perhitunganya dan memberikan kesimpulan dari jawaban yang sudah didapat dengan lengkap.

Data hasil tes subjek T-1 dalam menyelesaikan Masalah 4 (M4) sebagai berikut :

7. Panjang Loyang = 20 cm
 lebar = 20 cm
 Tinggi = 15 cm
 ukuran puding berbentuk kubus yaitu = 5 cm
 Dit : Volume puding yg tersisa ?
 Jawab : Volume balok - Volume kubus.

$$\text{Volume balok} = P \times L \times t$$

$$= 20 \times 20 \times 15$$

$$= 6000$$

$$\text{Volume kubus} = s^3$$

$$= 5^3$$

$$= 125$$

$$\text{Volume balok} - \text{Volume kubus}$$

$$6000 \text{ cm}^3 - 125 \text{ cm}^3$$

$$= 5875 \text{ cm}^3$$
 Jadi volume puding yg tersisa adalah , 5875 cm³

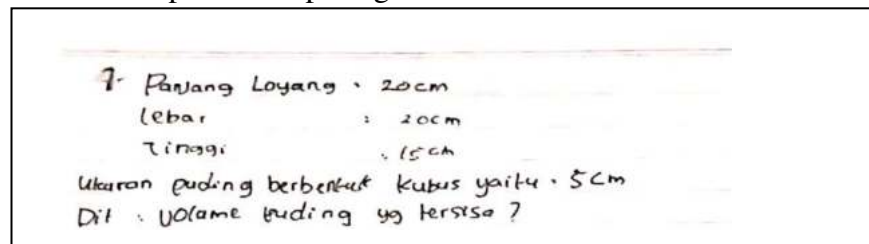
Gambar 4. 14 Hasil TKPM Subjek T-1 Masalah 4

Berikut disajikan analisis untuk masing-masing indikator

kemampuan Pemecahan masalah matematis

a) IDK 1 (Memahami Masalah)

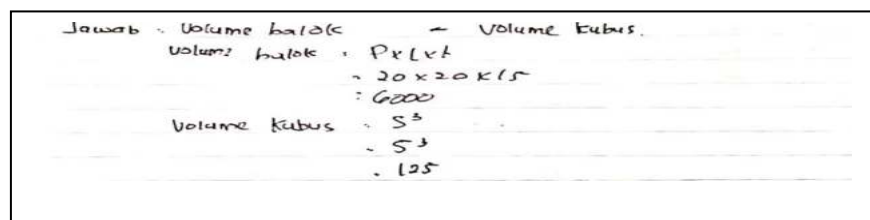
Pada gambar 4.14 dapat diketahui bahwa subjek T-1 dapat menuliskan informasi yang diketahui pada masalah 4 dan mampu menuliskan informasi yang ditanyakan dari masalah tersebut. Dapat dilihat pada gambar 4.13 berikut



Gambar 4. 15 Hasil TKPM Subjek T-1 Masalah 4 (IDK 1)

b) IDK 2 (Menyusun Rencana Penyelesaian)

Pada gambar 4.14 dapat diketahui bahwa subjek T-1 memiliki rencana penyelesaian masalah 4 dengan cara mencari nilai volume balok dan volume kubus dengan mengkaitakan informasi yang diketahui dalam masalah 4. Dapat dilihat pada gambar 4.16 berikut:

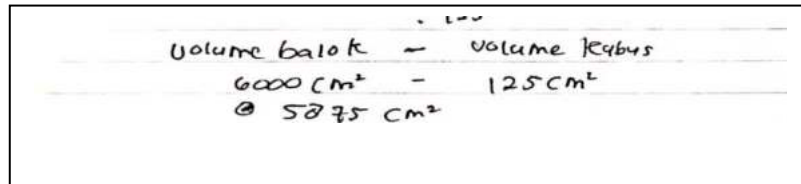


Gambar 4. 16 Hasil TKPM Subjek T-1 Masalah 4 (IDK 2)

c) IDK 3 (Melaksanakan Rencan Penyelesaian)

Pada gambar 4.14 dapat diketahui bahwa subjek T-1 mampu melaksanakan rencana penyelesaian dengan benar yaitu

dengan mencari nilai selisish dari volume balok dikurangi volume kubus. Dapat dilihat pada gambar 4.17 berikut :

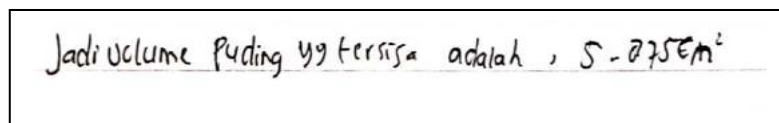


$$\begin{array}{rcl} \text{Volume balok} & - & \text{Volume kubus} \\ 6000 \text{ cm}^3 & - & 125 \text{ cm}^3 \\ \hline @ 5875 \text{ cm}^3 & & \end{array}$$

Gambar 4. 17 Hasil TKPM Subjek T-1 Msalah 4 (IDK 3)

d) IDK 4 (Memeriksa Kembali)

Pada gambar 4.14 dapat diketahui bahwa subjek T-1 memberikan kesimpulan mengenai jawaban yang telah didapat. Dapat dilihat dari gambar 4.15 berikut:



Jadi volume puding yg tersisa adalah , 5.875 cm³

Gambar 4. 18 Hasil TKPM Subjek T-1 Masalah 4 (IDK 4)

Berdasarkan hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis pada gambar 4.14, dapat dilihat bahwa Subek T-1 dapat menyelesaikan masalah 4 dengan cara memenuhi 4 indikator kemampuan pemecahan masalah matematis prosedur polya yaitu memahami masalah, menyusun rencana penyelesaian, melaksanakan rencana penyelesaian dan memeriksa kembali. Subjek T-1 dapat memenuhi indikator kesatu yaitu memahami masalah dengan cara menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan dengan menggunakan bahasa matematika. Subjek T-1 dapat memenuhi indikator yang kedua yaitu menyusun rencana

penyelesaian. Hal ini dapat dilihat pada gambar 4.14 Subjek T-1 menuliskan rumus-rumus yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah 4, yaitu rumus volume balok dan volume kubus. Subjek T-1 dapat memenuhi indikator ketiga yaitu melaksanakan rencana penyelesaian, Subjek T-1 dapat mengkaitkan informasi yang sudah diketahui dalam masalah 4 untuk mencari nilai volume puding yang tersisa dengan cara mencari selisih volume balok dengan volume kubus. Subjek T-1 dapat memenuhi indikator keempat yaitu memeriksa kembali dengan cara memberikan kesimpulan akhir pada jawaban.

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan terhadap Subjek T-1 diketahui bahwa subjek T-1 dapat menyebutkan informasi yang diketahui dan ditanyakan secara lengkap pada masalah 4. ditanyakan langkah/ strategi masalah 4 Subjek T-1 dapat menjelaskan langkah-langkah penyelesaian dengan tepat. Hal ini dibuktikan dengan kutipan wawancara sebagai berikut:

“Langkah pertama mencari volume balok $p \times l \times t$ kemudian dicari volume kubus $s \times s \times s$. Nanti dicari selisihnya dari volume balok-volume kubus. (T-1; 1 Mei 2021)”.

Pada saat ditanya tentang perhitunganya Subjek T-1 dapat menjawab dengan tepat. Pada saat ditanya tentang bagaimana memeriksa kembali subjek T-1 menjawab dengan meneliti perhitunganya dan memberikan kesimpulan dari jawaban.

b. Hasil Angket Motivasi Belajar Subjek T-1

Berilah tanda centang (✓) pada kolom yang disesuaikan dengan pertanyaan sebagai berikut!

Keterangan Pilihan Jawaban

Selalu (SL) : Bila kegiatan selalu dilakukan

Sering (SR) : Bila kegiatan dilakukan 3 - 4 kali dalam 1 bulan

Kadang-kadang (KD) : Bila kegiatan dilakukan 1- 2 kali dalam 1 bulan

Tidak Pernah (TP) : Bila kegiatan tidak pernah dilakukan

No	Pertanyaan	Jawaban Siswa			
		SL	SR	KD	TP
1.	Apakah saudara bertanya kepada guru jika materi yang disampaikan belum jelas		✓		
2.	Apakah saudara bertanya kepada teman jika mengalami kesulitan belajar ?			✓	
3.	Apakah saudara mencatat materi pada saat pembelajaran Matematika ?	✓			
4.	Apakah saudara berusaha mengerjakan tugas matematika dengan usaha sendiri ?	✓			
5.	Apakah saudara tidak mudah menyerah jika menghadapi soal matematika yang menantang ?	✓			
6.	Apakah saudara mengingat materi pelajaran matematika yang diterangkan oleh guru ?	✓			
7.	Apakah saudara berusaha dengan sungguh-sungguh pada saat menyelesaikan soal matematika ?	✓			
8.	Apakah saudara mengerjakan soal matematika yang mudah-mudah saja ?				✓
9.	Apakah saudara mempunyai keinginan untuk membaca buku matematika yang ada hubungannya dengan materi yang akan dipelajari ?	✓			
10.	Apakah saudara mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru ?	✓			
11.	Apakah saudara mendiskusikan tugas matematika yang sulit bersama dengan teman ?			✓	
12.	Apakah saudara hadir tepat waktu pada saat pembelajaran matematika ?	✓			
13.	Apakah saudara mengikuti pembelajaran matematika sampai dengan selesai ?	✓			
14.	Apakah saudara pada saat pembelajaran matematika memilih tidak masuk ?				✓
15.	Apakah saudara belajar matematika dengan sungguh-sungguh untuk meraih prestasi dikelas?	✓			
16.	Apakah saudara suka menunda belajar kembali setelah pelajaran selesai ?			✓	
17.	Apakah saudara berdiskusi dengan orang tua mengenai kesulitan yang dihadapi saat belajar matematika?	✓			✓
18.	Apakah saudara melaporkan hasil belajar kepada orang tua ?	✓			
19.	Apakah saudara memperoleh pujian dari guru jika mendapatkan nilai yang baik di kelas ?			✓	
20.	Apakah saudara memperoleh hadiah dari orang tua jika mendapatkan nilai yang saya bagus ?	✓			
21.	Apakah setiap pembelajaran matematika guru menggunakan media pembelajaran yang menarik ?	✓			
22.	Apakah strategi pembelajaran matematika yang digunakan guru dapat menarik saudara untuk belajar ?		✓		
23.	Apakah saudara menggunakan fasilitas belajar dari orang tua untuk belajar ?	✓			
24.	Apakah saudara merasa senang pada saat pembelajaran matematika	✓			
25.	Apakah orang tua saudara memberikan motivasi atau dorongan untuk terus belajar ?	✓			

Gambar 4. 19 Hasil Angket Motivasi Belajar Subjek T-1

Analisis hasil angket motivasi belajar Subjek T-1 adalah sebagai berikut:

Subjek T-1 sering bertanya kepada guru jika materi yang disampaikan belum jelas, dalam 1 bulan Subjek T-1 bertanya kurang lebih 3x diluar pelajaran, hal yang biasanya ditanyakan biasanya berupa materi dan soal yang ada dalam video pembelajaran, Subjek T-1 kadang-kadang bertanya kepada teman jika mengalami kesulitan belajar berupa materi dan tugas yang harus dikumpulkan. Selalu mencatat materi dari video yang diberikan oleh guru. Selalu mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru dengan usaha sendiri. Subjek T-1 mengumpulkan tugas sebisanya yang dia bisa. Subjek T-1 selalu tidak mudah menyerah jika menghadapi soal yang menantang, hal ini sesuai dengan jawaban dari subjek T-1 bahwa dia tidak akan berhenti mencari jawaban sebelum menemukannya, bisa melalui internet atau menanyakan pada teman. Subjek T-1 mengingat materi yang disampaikan oleh guru karena selalu mencatat apa yang disampaikan oleh guru. Selalu berusaha dengan sungguh-sungguh pada saat mengerjakan soal matematika, mengumpulkan tugas tepat waktu. Subjek T-1 tidak pernah mengerjakan soal yang mudah-mudah saja, semua soal dikerjakan oleh Subjek T-1. Subjek T-1 selalu memiliki keinginan untuk selalu membaca buku yang berhubungan dengan materi yang sedang dipelajari, buku itu berupa LKS dan internet. Subjek T-1 selalu mengerjakan semua tugas yang diberikan guru dengan tepat waktu. Subjek T-1 kadang-kadang mendiskusikan tugas matematika yang sulit bersama teman, jika ada yang susah dan sulit dipecahkan. Selalu hadir tepat waktu pada saat

pembelajaran matematika. Menyiapkan alat tulis dan mempersiapkan HP sebelum dimulai. Selalu mengikuti pembelajaran matematika sampai dengan selesai. Tidak pernah memilih tidak masuk kelas pada saat pembelajaran kecuali sedang sakit izin sama guru. Subjek T-1 selalu belajar dengan sungguh-sungguh untuk meraih prestasi dikelas, Selalu ingin mempertahankan juara dikelas. Subjek T-1 Kadang-kadang suka menunda belajar kembali setelah pelajaran, biasanya setelah pelajaran subjek T-1 diperintah orang tua. Subjek T-1 tidak pernah berdiskusi tentang kesulitan belajar sama orang tua karena bapaknya ada diluar kota dan ibunya sibuk dipasar dari pagi sampai siang hari. Subjek T-1 selalu melaporkan hasil pekerjaan seperti ulangan dan tugas kepada orang tua. Subjek T-1 kadang-kadang tidak memperoleh pujian dari guru pada saat nilai tugas bagus atau dapat menjawab pertanyaan dari guru. Subjek T-1 memperoleh hadiah dari orang tua berupa liburan atau diberi uang tambahan untuk kebutuhan sekolah. Subjek T-1 selalu tertarik dengan media pembelajaran yang disampaikan guru karena vidionya menarik dan mudah dipahami. Subjek T-1 seringkali strategi yang disampaikan guru dalam pembelajaran kurang menarik karena monoton hanya untuk mencatat materi saja. Subjek T-1 selalu menggunakan fasilitas yang diberikan orang tua berupa kouta dan Handpone untuk belajar. Selalu merasa senang pada saat pembelajaran karena vidionya menarik dan orang tua selalu memberikan motivasi untuk belajar untuk meraih kesuksesan.

Berdasarkan hasil tes, wawancara dan angket motivasi belajar pada subjek T-1 dapat diperoleh kesimpulan bahwa subjek T-1 masuk kedalam kategori motivasi belajar tinggi dan dapat memenuhi 4 indikator pemecahan masalah matematis yaitu memahami masalah, menyusun rencana penyelesaian, melaksanakan rencana penyelesaian dan memeriksa kembali.

2) Subjek T-2

a. Hasil Tes Subjek T-2

Data hasil tes subjek T-2 dalam menyelesaikan Masalah 1 (M1) sebagai berikut :

1) Diketahui: Sebuah balok berukuran panjang 20 cm, lebar 12 cm, dan tinggi 8 cm.
Ditanya: Jika panjang rusuk masing-masing diperkecil, menjadi $\frac{3}{4}$ kali dari ukuran semula. Berapakah selisih perubahan luas permukaan sebelum dan setelah diperkecil?

Jawab: * Luas Permukaan Sebelumnya

$$\begin{aligned} p &= 20 \text{ cm} \\ l &= 12 \text{ cm} \\ t &= 8 \text{ cm} \\ L_p &= 2(p \cdot l + p \cdot t + l \cdot t) \\ &= 2(20 \cdot 12 + 20 \cdot 8 + 12 \cdot 8) \\ &= 2(240 + 160 + 96) \\ &= 2(496) \\ &= 992 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

* Luas permukaan setelah diperkecil

$$\begin{aligned} p &= 20 \times \frac{3}{4} = 15 \text{ cm} \\ l &= 12 \times \frac{3}{4} = 9 \text{ cm} \\ t &= 8 \times \frac{3}{4} = 6 \text{ cm} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} L_p &= 2(p \cdot l + p \cdot t + l \cdot t) \\ &= 2(15 \cdot 9 + 15 \cdot 6 + 9 \cdot 6) \\ &= 2(135 + 90 + 54) \\ &= 2(279) \\ &= 558 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

Selisih

$$\begin{aligned} &= \text{Luas permukaan Sebelumnya} - \text{Luas permukaan setelah diperkecil} \\ &= 992 \text{ cm}^2 - 558 \text{ cm}^2 \\ &= 434 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

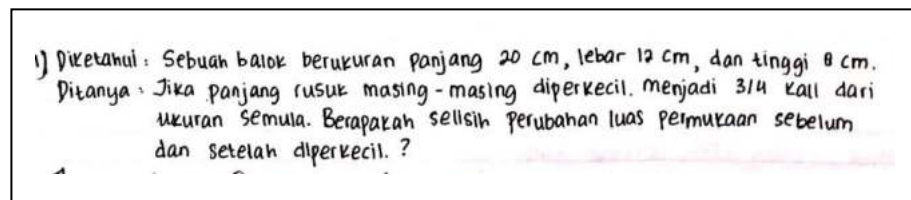
Jadi, selisihnya adalah 434 cm^2 .

Gambar 4. 20 Hasil TKPM Subjek T-2 Masalah 1

Berikut disajikan analisis untuk masing-masing indikator kemampuan Pemecahan masalah matematis

a) IDK 1 (Memahami Masalah)

Pada gambar 4.20 dapat diketahui bahwa subjek T-2 dapat menuliskan informasi yang diketahui dengan lengkap pada permasalahan masalah 1, Subjek T-2 menuliskan kembali yang diketahui dan ditanyakan sama seperti dalam penyelesaian masalah 1. Dapat dilihat dari gambar 4.20 berikut.



Gambar 4. 21 Hasil TKPM Subjek T-2 Masalah 1 (IDK 1)

b) IDK 2 (Merencanakan Rencana Penyelesaian)

Pada gambar 4.20 dapat diketahui bahwa subjek T-2 memiliki rencana penyelesaian dengan cara mencari nilai yang belum diketahui yaitu nilai rusuk yang diperkecil $\frac{3}{4}$ dari panjang semula. kemudian memasukan nilai luas permukaan sebelum dan sesudah diperkecil. Dapat dilihat pada gambar 4.22 berikut

Jawab: * Luas Permukaan Sebelumnya

$$\begin{aligned}
 p &= 20 \text{ cm} \\
 l &= 12 \text{ cm} \\
 t &= 8 \text{ cm} \\
 L_p &= 2(p \cdot l + p \cdot t + l \cdot t) \\
 &= 2(20 \cdot 12 + 20 \cdot 8 + 12 \cdot 8) \\
 &= 2(240 + 160 + 96) \\
 &= 2(496) \\
 &= 992 \text{ cm}^2
 \end{aligned}$$

* Luas permukaan setelah diperkecil

$$\begin{aligned}
 p &= 20 \times \frac{3}{4} = 15 \text{ cm} & t &= 8 \times \frac{3}{4} = 6 \text{ cm} \\
 l &= 12 \times \frac{3}{4} = 9 \text{ cm}
 \end{aligned}$$

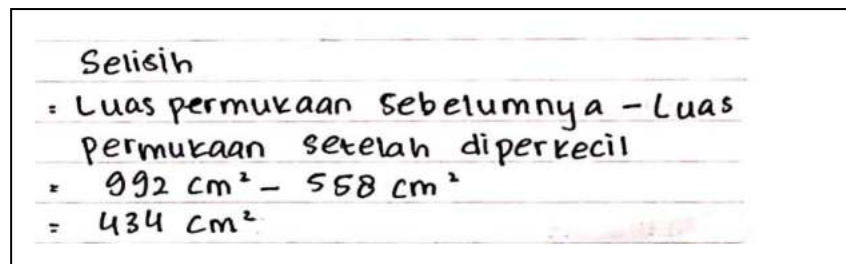
$$\begin{aligned}
 L_p &= 2(p \cdot l + p \cdot t + l \cdot t) \\
 &= 2(15 \cdot 9 + 15 \cdot 6 + 9 \cdot 6) \\
 &= 2(135 + 90 + 54) \\
 &= 2(279) \\
 &= 558 \text{ cm}^2
 \end{aligned}$$

Selisih
 = Luas permukaan
 = 992 cm²
 = 434 cm²
 Jadi, se

Gambar 4. 22 Hasil TKPM Subjek T-2 Masalah 1 (IDK 2)

c) IDK 3 (Melaksanakan Rencana Penyelesaian)

Pada gambar 4.20 dapat diketahui bahwa subjek T-2 mampu melaksanakan rencana penyelesaian dengan cara mengkaitkan informasi yang sudah didapat untuk mencari nilai selisish luas permukaan sebelum dan sesudah diperkecil. Subjek T-2 dapat menyelesaikan masalah 1 dengan langkah-langkah penyelesaian yang benar. Dapat dilihat gambar 4.23 berikut

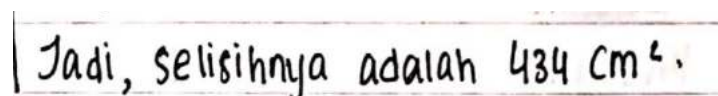


$$\begin{aligned}
 &\text{Selisih} \\
 &= \text{Luas permukaan sebelumnya} - \text{Luas permukaan setelah diperkecil} \\
 &= 992 \text{ cm}^2 - 558 \text{ cm}^2 \\
 &= 434 \text{ cm}^2
 \end{aligned}$$

Gambar 4. 23 Hasil TKPM Subjek T-2 Masalah 1 (IDK 3)

d) IDK 4 (Memeriksa Kembali)

Pada gambar 4.20 dapat diketahui bahwa subjek T-2 memberikan kesimpulan mengenai jawaban yang telah didapat dengan cara menuliskan Luas permukaan sebelum dikurangi luas permukaan setelah diperkecil. Dapat dilihat pada gambar 4.24 berikut:



Jadi, selisihnya adalah 434 cm^2 .

Gambar 4. 24 Hasil TKPM Subjek T-2 Masalah 1 (IDK 3)

Berdasarkan hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis pada gambar 4.20, dapat dilihat bahwa Subjek T-2 dapat menyelesaikan masalah 1 dengan cara memenuhi 4 indikator kemampuan pemecahan masalah matematis prosedur polya yaitu memahami masalah, menyusun rencana penyelesaian, melaksanakan rencana penyelesaian dan memeriksa kembali. Subjek T-2 dapat memenuhi indikator kesatu dengan cara menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan sama seperti yang ada dalam soal masalah. Subjek T-2 dapat memenuhi indikator yang kedua yaitu mencari nilai yang belum diketahui didalam masalah 1. Subjek T-2 menyusun rencana penyelesaian dengan cara mencari nilai luas permukaan sebelum, mencari nilai rusuk diperkecil $\frac{3}{4}$ dan mencari nilai luas permukaan setelah diperkecil. Subjek T-2 dapat memenuhi indikator ketiga yaitu melaksanakan rencana penyelesaian, Subjek T-2 dapat mengkaitakan informasi yang sudah diketahui dalam masalah 1 untuk mencari nilai selisih dari luas permukaan balok sebelum dan sesudah diperkecil. Subjek T-2 dapat memenuhi indikator keempat yaitu memeriksa kembali dengan cara memberikan kesimpulan akhir pada jawaban.

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan terhadap Subjek T-2 diketahui bahwa subjek T-2 dapat menyebutkan informasi yang diketahui dan ditanyakan tetapi tidak lengkap pada

masalah 1 . Pada saat ditanyakan langkah/ strategi masalah Subjek T-2 dapat menjelaskan langkah-langkah penyelesaian dengan tepat. Hal ini dibuktikan dengan kutipan wawancara sebagai berikut:

“Hm..... Mencari luas permukaan sebelumnya yaitu $2x(px1)+(lxt)+(pxt)$, kemudian dicari $\frac{3}{4}$ dari panjang, lebar dan tinggi. Kemudian nati dicari luas permukaan setelah diperkecil.”(T-1;17 Juni 2021).

Pada saat ditanya tentang perhitunganya Subjek T-2 dapat menjawab perhitunganya dengan benar. Pada saat ditanya tentang bagaimana memeriksa kembali subjek T-1 menjawab dengan meneliti perhitunganya dan memberikan kesimpulan dari jawaban akhir.

Data hasil tes subjek T-2 dalam menyelesaikan Masalah 2 (M2) sebagai berikut :

Diketahui: Sebuah balok dengan ukuran 16 cm x 10 cm dan 12 cm.
 Ditanya: Volume limas terbesar yang dapat dimasukkan ke dalam balok
 Jawab: $V_{\text{limas}} = \frac{1}{3} \times \text{luas alas} \times t$
 $= \frac{1}{3} \times (16 \times 10) \times 12$
 $= \frac{1}{3} \times 160 \times 12$
 $= 640 \text{ cm}^3$
 Jadi, Volume limas terbesar adalah 640 cm³.

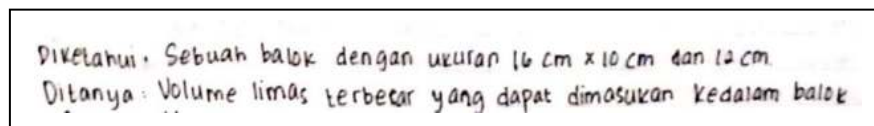
Gambar 4. 25 Hasil TKPM Subjek T-2 Masalah 2

Berikut disajikan analisis untuk masing-masing indikator

kemampuan Pemecahan masalah matematis

a) IDK 1 (Memahami Masalah)

Pada gambar 4.25 dapat diketahui bahwa subjek T-2 dapat menuliskan informasi yang diketahui pada permasalahan masalah 2 dan mampu menuliskan informasi yang ditanyakan dari masalah 2 dengan menuliskan sama seperti yang ada dalam masalah 2. Dapat dilihat pada gambar 4.26



Gambar 4. 26 Hasil TKPM Subjek T-2 Masalah 2 (IDK 1)

b) IDK 2 (Merencanakan Rencana Penyelesaian)

Pada gambar 4.25 dapat diketahui bahwa subjek T-2 tidak memiliki rencana penyelesaian masalah 2 yaitu tidak menuliskan rumus-rumus yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah 2

c) IDK 3 (Melaksanakan Rencana Penyelesaian)

Pada gambar 4.25 dapat diketahui bahwa subjek T-2 mampu melaksanakan rencana penyelesaian dengan jawaban yang benar. Pada tahap ini subjek T-2 mampu mengkaitkan informasi yang ada di masalah untuk menyelesaikan soal masalah 2. Dapat dilihat pada gambar 4.27 berikut

$$\begin{aligned}
 \text{Jawab: } V \text{ limas} &= \frac{1}{3} \times \text{luas alas} \times t \\
 &= \frac{1}{3} \times (16 \times 10 \times \frac{1}{2}) \times 4 \\
 &= \frac{1}{3} \times 80 \times 4 \\
 &= \frac{320}{3} \text{ cm}^3 \approx 106.67 \text{ cm}^3
 \end{aligned}$$

Gambar 4. 27 Hasil TKPM Subjek T-2 Masalah 2 (IDK 3)

d) IDK 4 (Memeriksa Kembali)

Pada gambar 4.25 dapat diketahui bahwa subjek T-2 memberikan kesimpulan mengenai jawaban yang telah didapat tetapi dengan jawaban yang kurang tepat. Dapat dilihat pada gambar 4.28 berikut:

Jadi, Volume limas terbesar adalah 640 cm³

Gambar 4. 28 Hasil TKPM Subjek T-2 Masalah 2 (IDK 4)

Berdasarkan hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis pada gambar 4.25, dapat dilihat bahwa Subek T-2 dapat menyelesaikan masalah 2 dengan cara memenuhi 3 indikator kemampuan pemecahan masalah matematis prosedur polya yaitu memahami masalah, melaksanakan rencana penyelesaian dan memeriksa kembali. Subjek T-2 dapat memenuhi indikator kesatu yaitu memahami masalah. Subjek T-2 dapat memenuhi indikator kesatu dengan cara menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan sama seperti yang ada dalam soal masalah. Subjek T-2 tidak dapat memenuhi indikator yang kedua yaitu menyusun

rencana penyelesaian. Hal ini dapat dilihat pada gambar 4.21 Subjek T-2 tidak menuliskan rumus-rumus yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah 2, Subjek T-2 fokus pada penyelesaian akhir untuk menemukan jawaban dengan benar. Subjek T-2 dapat memenuhi indikator ketiga yaitu melaksanakan rencana penyelesaian, Subjek T-2 dapat mengkaitakan informasi yang diketahui dalam masalah 2 untuk mencari nilai volume limas yang dapat dimasukan kedalam balok. Subjek T-2 dapat memenuhi indikator keempat yaitu memeriksa kembali dengan cara memberikan kesimpulan akhir pada jawaban.

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan terhadap Subjek T-2 diketahui bahwa subjek T-2 dapat menyebutkan informasi yang diketahui dan ditanyakan secara lengkap pada masalah 2. Pada saat ditanyakan langkah/ strategi masalah Subjek T-2 dapat menjelaskan langkah-langkah penyelesaian dengan tepat tetapi salah konsep. Hal ini dibuktikan dengan kutipan wawancara sebagai berikut:

“Langkah pertama untuk menyelesaikan soal ini kita masukan rumus volume limas mba kemudian masukan panjang, lebar dan tinggi pada rumus limas.”(T-2; 17 Juni 2021).

Pada saat ditanya tentang perhitunganya Subjek T-2 dapat menjawab dengan tepat. Pada saat ditanya tentang bagaimana

memeriksa kembali subjek T-2 menjawab dengan meneliti perhitunganya dan memberikan kesimpulan.

Data hasil tes subjek T-2 dalam menyelesaikan Masalah 3 (M3) sebagai berikut :

Diketahui : Etalase berbentuk balok dengan perbandingan ukuran 6 : 3 : 4.
 Dan etalase dibuat dengan total keseluruhan panjang aluminium 1.040 cm.

Ditanya : Luas permukaan.

Jawab : Perbandingannya = 6 : 3 : 4
 1 buah kerangka membutuhkan 1.040 cm.

Rumus : $4 \times 6n = 24n$
 $4 \times 3n = 12n$
 $4 \times 2n = 8n$
 $\hline 52n$

$n = \frac{1040}{52} = 20$

Panjang : $6n = 6 \cdot 20 = 120$
 Lebar : $3n = 3 \cdot 20 = 60$
 Tinggi : $4n = 4 \cdot 20 = 80$

Lp Balok : $2 \times (pl + pt + lt)$
 $= 2 \times (120 \cdot 60 + 120 \cdot 80 + 60 \cdot 80)$
 $= 2 \times (7.200 + 9.600 + 4.800)$
 $= 2 \times 21.600$
 $= 43.200 \text{ cm}^2$

Jadi, luas permukaan etalase adalah 43.200 cm^2 .

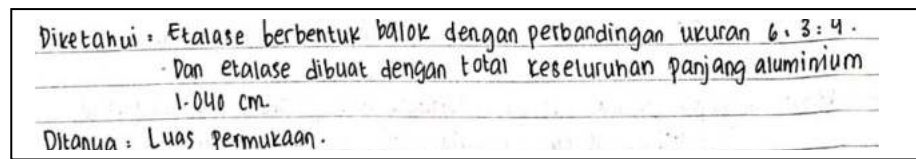
Gambar 4. 29 Hasil TKPM Subjek T-2 Masalah 3

Berikut disajikan analisis untuk masing-masing indikator

kemampuan Pemecahan masalah matematis

a) IDK 1 (Memahami Masalah)

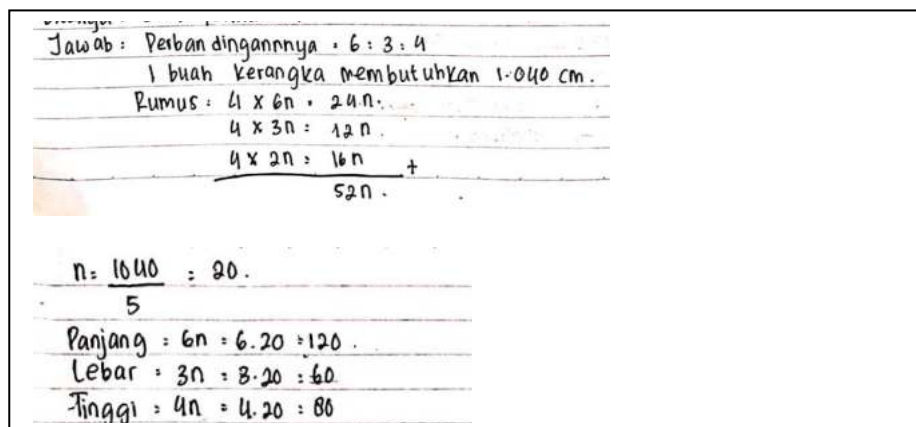
Pada gambar 4.29 dapat diketahui bahwa subjek T-2 dapat menuliskan informasi yang diketahui pada permasalahan masalah 3 dan mampu menuliskan informasi yang ditanyakan dari soal tersebut. Dapat dilihat pada gambar 4.30 berikut.



Gambar 4. 30 Hasil TKPM Subjek T-2 Masalah 3 (IDK 1)

b) IDK 2 (Menyusun Rencana Penyelesaian)

Pada gambar 4.29 dapat diketahui bahwa subjek T-2 memiliki rencana penyelesaian masalah 3 yaitu dengan cara mencari nilai yang belum diketahui yaitu nilai perbandingan panjang, lebar dan tinggi menggunakan rumus kerangka balok. Dapat dilihat pada gambar 4.31 berikut



Gambar 4. 31 Hasil TKPM Subjek T-2 Masalah 2 (IDK 2)

c) IDK 3 (Melaksanakan Rencana Penyelesaian)

Pada gambar 4.29 dapat diketahui bahwa subjek T-2 mampu melaksanakan rencana penyelesaian dengan benar, yaitu dengan mengkaitkan informasi yang sudah didapat untuk dimasukan kedalam rumus luas permukaan balok. Dapat dilihat dari gambar 4.32 berikut.

$$\begin{aligned}
 Lp \text{ Balok} &= 2 \times (pl + pt + lt) \\
 &= 2 \times (120.60 + 120.80 + 60.80) \\
 &= 2 \times (7.200 + 9.600 + 4.800) \\
 &= 2 \times 21.600 \\
 &= 43.200 \text{ cm}^2
 \end{aligned}$$

Gambar 4. 32 Hasil TKPM Subjek T-2 Masalah 3 (IDK 3)

d) IDK 4 (Memeriksa Kembali)

Pada gambar 4.29 dapat diketahui bahwa subjek T-2 memberikan kesimpulan mengenai jawaban yang telah didapat tetapi tidak lengkap. Dapat dilihat gambar 4.33 berikut:

Jadi, luas permukaan etalase adalah 43.200 cm².

Gambar 4. 33 Hasil TKPM Subjek T-2 Masalah 3 (IDK 4)

Berdasarkan hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis pada gambar 4.29, dapat dilihat bahwa Subek T-2 dapat menyelesaikan masalah 3 dengan cara memenuhi 4 indikator kemampuan pemecahan masalah matematis prosedur polya yaitu memahami masalah, menyusun rencana penyelesaian, melaksanakan rencana penyelesaian dan memeriksa kembali. Subjek T-2 dapat memenuhi indikator kesatu yaitu memahami masalah. Subjek T-2 dapat memenuhi indikator kesatu dengan cara menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan sama seperti yang ada dalam soal masalah. Subjek T-2 tidak apat memenuhi indikator yang kedua yaitu menyusun rencana penyelesaian. Hal ini dapat dilihat pada gambar 4.29 Subjek T-2 dapat menyusun rencana penyelesaian dengan cara mencari nilai yang belum diketahui untuk dimasukan kedalam rumus luas permukaan balok.

Subjek T-2 dapat memenuhi indikator ketiga yaitu melaksanakan rencana penyelesaian, Subjek T-2 dapat mengkaitkan informasi yang sudah diketahui dalam masalah 3 untuk mencari luas permukaan balok dengan penyelesain yang tepat. Subjek T-2 dapat memenuhi indikator keempat yaitu memeriksa kembali dengan cara memberikan kesimpulan akhir pada jawaban.

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan dengan subjek T-2 terkait masalah 3 Subjek T-2 dapat menyebutkan informasi yang diketahui dan ditanyakan dalam soal, walaupun hanya menjawab sama seperti dengan soal. Pada saat diminta menyebutkan strategi Subjek T-2 dapat menjelaskan stretegi dengan benar walaupun ragu-ragu dalam menjawab, Hal ini diperkuat dengan jawaban

“Perbandingan untuk 6 sebagai panjang, 3 sebagai lebar dan 4 sebagai tinggi untuk penyelesaiannya kita cari nilai perbandingan nya dengan rumus kerangka balok yaitu $4 \times (6\text{panjang} + 3\text{lebar} + 4\text{tinggi})$ nanti kan $24n + 12n + 16n$ dijumlah kemudian 1 kerangka 1040/ banyaknya n gitu”(T-2;17 Juni 2021). Pada saat ditanyakan perhitungan Subjek T-2 dapat menjawab dengan benar perhitungannya. Sebelum melanjutkan kesoal berikutnya subjek T-1 memeriksa kembali jawaban dan Subjek T-2 tidak bisa memberikan kesimpulan.

Data hasil tes subjek T-2 dalam menyelesaikan Masalah 4 (M4) sebagai berikut :

Diketahui: P Loyang puding berukuran $20 \text{ cm} \times 20 \text{ cm} \times 15 \text{ cm}$. Puding itu dipotong dibagian sisi dengan ukuran $5 \text{ cm} \times 5 \text{ cm} \times 5 \text{ cm}$.

Ditanya: Volume puding yg tersisa.

Jawab: 1) $V \text{ balok} = p \times l \times t$
 $= 20 \times 20 \times 15$
 $= 6.000 \text{ cm}^3$

2) $V \text{ kubus} = s \times s \times s$
 $= 5 \times 5 \times 5$
 $= 125 \text{ cm}^3$

Selisih
 $= V \text{ balok} - V \text{ kubus}$
 $= 6.000 - 125$
 $= 5.875 \text{ cm}^3$

Jadi, selisih volume puding yang tersisa adalah 5.875 cm^3 .

Gambar 4. 34 Gambar TKMM Subjek T-2 Masalah 4
 Berikut disajikan analisis untuk masing-masing indikator
 kemampuan Pemecahan masalah matematis

a) IDK 1 (Memahami Masalah)

Pada gambar 4.34 dapat diketahui bahwa subjek T-2 dapat menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan pada permasalahan masalah 4 dengan menuliskan sama seperti pada masalah 4. Dapat dilihat dari gambar 4.31 berikut

Diketahui: P Loyang puding berukuran $20 \text{ cm} \times 20 \text{ cm} \times 15 \text{ cm}$. Puding itu dipotong dibagian sisi dengan ukuran $5 \text{ cm} \times 5 \text{ cm} \times 5 \text{ cm}$.

Ditanya: Volume puding yg tersisa.

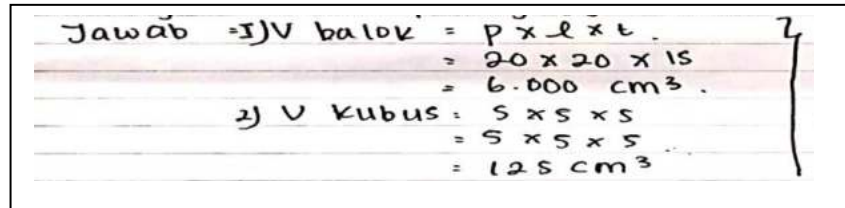
Gambar 4. 35 Hasil TKPM Subjek T-2 Masalah 4 (IDK 1)

b) IDK 2 (Merencanakan Rencana Penyelesaian)

Pada gambar 4.34 dapat diketahui bahwa subjek T-2 memiliki rencana penyelesaian masalah 4 yaitu dengan cara mencari nilai

volume balok dan volume kubus untuk menyelesaikan masalah 4.

Dapat dilihat pada gambar 4.36 berikut:



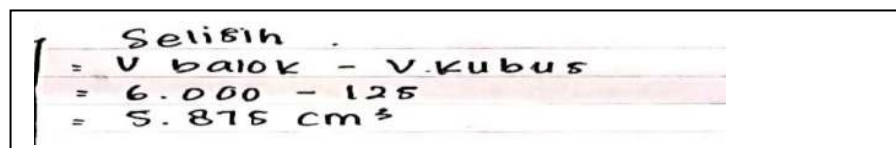
Handwritten calculation showing the volume of a rectangular prism (balok) and a cube (kubus). The rectangular prism volume is calculated as $p \times l \times t = 20 \times 20 \times 15 = 6.000 \text{ cm}^3$. The cube volume is calculated as $s \times s \times s = 5 \times 5 \times 5 = 125 \text{ cm}^3$. A bracket on the right side groups these two calculations.

$$\begin{aligned} \text{Jawab : 1) } V \text{ balok} &= p \times l \times t \\ &= 20 \times 20 \times 15 \\ &= 6.000 \text{ cm}^3 \\ \text{2) } V \text{ kubus} &= s \times s \times s \\ &= 5 \times 5 \times 5 \\ &= 125 \text{ cm}^3 \end{aligned}$$

Gambar 4. 36 Hasil TKPM Subjek T-2 Masalah 4 (IDK 2)

c) IDK 3 (Melaksanakan Rencana Penyelesaian)

Pada gambar 4.34 dapat diketahui bahwa subjek T-2 mampu melaksanakan rencana penyelesaian dengan benar dari rencana penyelesaian yang telah di buat. Mampu mengkaitkan informasi yang ada di masalah untuk menyelesaikan masalah tersebut. Dapat dilihat pada gambar 4.37 berikut



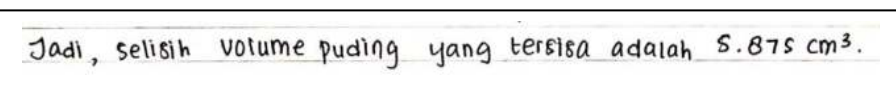
Handwritten calculation showing the difference in volume between the rectangular prism and the cube. The difference is calculated as $V \text{ balok} - V \text{ kubus} = 6.000 - 125 = 5.875 \text{ cm}^3$.

$$\begin{aligned} \text{Selisih} &= V \text{ balok} - V \text{ kubus} \\ &= 6.000 - 125 \\ &= 5.875 \text{ cm}^3 \end{aligned}$$

Gambar 4. 37 Hasil TKPM Subjek T-2 Masalah 4 (IDK 3)

d) IDK 4 (Memeriksa Kembali)

Pada gambar 4.34 dapat diketahui bahwa subjek T-2 memberikan kesimpulan dari jawaban yang sudah didapat. Dapat dilihat pada gambar 4.38 berikut:



Handwritten conclusion statement: "Jadi, selisih volume puding yang tersisa adalah 5.875 cm³."

Jadi, selisih volume puding yang tersisa adalah 5.875 cm³.

Gambar 4. 38 Hasil TKPM Subjek T-2 Masalah 4 (IDK 4)

Berdasarkan hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis pada gambar 4.34, dapat dilihat bahwa Subek T-2 dapat menyelesaikan masalah 4 dengan cara memenuhi 4 indikator kemampuan pemecahan masalah matematis prosedur polya yaitu memahami masalah, menyusun rencana penyelesaian, melaksanakan rencana penyelesaian dan memeriksa kembali. Subjek T-2 dapat memenuhi indikator dengan cara menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan sama seperti yang ada dalam soal masalah. Subjek T-2 dapat memenuhi indikator yang kedua yaitu menyusun rencana penyelesaian. Hal ini dapat dilihat pada gambar 4.34 Subjek T-2 tidak menuliskan rumus-rumus yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah 4, yaitu rumus volume balok dan volume kubus. Subjek T-2 dapat memenuhi indikator ketiga yaitu melaksanakan rencana penyelesaian, Subjek T-2 dapat mengkaitkan informasi yang sudah diketahui untuk melaksanakan rencana penyelesaian yaitu mencari volume puding yang tersisa dengan penyelesaian yang tepat. Subjek T-2 dapat memenuhi indikator keempat yaitu memeriksa kembali dengan cara memberikan kesimpulan akhir pada jawaban.

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan dengan subjek T-2 terkait masalah 4 Subjek T-2 dapat menyebutkan informasi yang diketahui dan ditanyakan dalam soal, walaupun hanya menjawab sama seperti dengan soal. Pada saat diminta

membacakan strategi Subjek T-2 dapat menjelaskan strategi penyelesaian masalah 4.

“Mencari nilai dari volume balok panjang kali lebar kali tinggi dan volume kubus sisi kali sisi kali sisi, setelah itu dikurangi volume balok dikurangi volume kubus.”(T-2;17 Juni 2021). Pada saat ditanyakan perhitungan Subjek T-2 dapat menjawab dengan benar perhitungannya. Sebelum melanjutkan ke soal berikutnya subjek T-2 memeriksa kembali jawaban dan Subjek T-2 dapat memberikan kesimpulan atas masalah 4.

b. Hasil Angket Motivasi Belajar Subjek T-2

Berilah tanda centang (✓) pada kolom yang disesuaikan dengan pertanyaan sebagai berikut!

Keterangan Pilihan Jawaban

Selalu (SL) : Bila kegiatan selalu dilakukan

Sering (SR) : Bila kegiatan dilakukan 3 - 4 kali dalam 1 bulan

Kadang-kadang (KD) : Bila kegiatan dilakukan 1- 2 kali dalam 1 bulan

Tidak Pernah (TP) : Bila kegiatan tidak pernah dilakukan

No	Pertanyaan	Jawaban Siswa			
		SL	SR	KD	TP
1.	Apakah saudara bertanya kepada guru jika materi yang disampaikan belum jelas			✓	
2.	Apakah saudara bertanya kepada teman jika mengalami kesulitan belajar ?		✓		
3.	Apakah saudara mencatat materi pada saat pembelajaran Matematika ?	✓			
4.	Apakah saudara berusaha mengerjakan tugas matematika dengan usaha sendiri ?	✓			
5.	Apakah saudara tidak mudah menyerah jika menghadapi soal matematika yang menantang ?		✓		
6.	Apakah saudara mengingat materi pelajaran matematika yang diterangkan oleh guru ?	✓			
7.	Apakah saudara berusaha dengan sungguh-sungguh pada saat menyelesaikan soal matematika ?	✓			
8.	Apakah saudara mengerjakan soal matematika yang mudah-mudah saja ?		✓		
9.	Apakah saudara mempunyai keinginan untuk membaca buku matematika yang ada hubungannya dengan materi yang akan dipelajari ?			✓	
10.	Apakah saudara mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru ?	✓			
11.	Apakah saudara mendiskusikan tugas matematika yang sulit bersama dengan teman ?		✓		
12.	Apakah saudara hadir tepat waktu pada saat pembelajaran matematika ?	✓			
13.	Apakah saudara mengikuti pembelajaran matematika sampai dengan selesai ?				
14.	Apakah saudara pada saat pembelajaran matematika memilih tidak masuk ?				✓
15.	Apakah saudara belajar matematika dengan sungguh-sungguh untuk meraih prestasi dikelas?	✓			
16.	Apakah saudara suka menunda belajar kembali setelah pelajaran selesai ?			✓	
17.	Apakah saudara berdiskusi dengan orang tua mengenai kesulitan yang dihadapi saat belajar matematika?	✓			
18.	Apakah saudara melaporkan hasil belajar kepada orang tua ?		✓		
19.	Apakah saudara memperoleh pujian dari guru jika mendapatkan nilai yang baik di kelas ?			✓	
20.	Apakah saudara memperoleh hadiah dari orang tua jika mendapatkan nilai yang saya bagus ?	✓			
21.	Apakah setiap pembelajaran matematika guru menggunakan media pembelajaran yang menarik ?			✓	
22.	Apakah strategi pembelajaran matematika yang digunakan guru dapat menarik saudara untuk belajar ?		✓		
23.	Apakah saudara menggunakan fasilitas belajar dari orang tua untuk belajar ?		✓		
24.	Apakah saudara merasa senang pada saat pembelajaran matematika	✓			
25.	Apakah orang tua saudara memberikan motivasi atau dorongan untuk terus belajar ?	✓			

Gambar 4. 39 Hasil Angket Motivasi Belajar Siswa Subjek T-2

Hasil analisis angket motivasi belajar terhadap Subjek T-2 adalah sebagai berikut:

Subjek T-2 kadang-kadang bertanya kepada guru jika materi yang disampaikan belum jelas, dalam 1 bulan Subjek T-2 bertanya kurang lebih 1 atau 2 x diluar pelajaran dengan cara personal chat kepada guru, hal yang biasanya ditanyakan biasanya berupa rumus yang ada dalam vidio, Subjek T-2 seringya bertanya kepada teman jika mengalami kesulitan belajar berupa materi dan tugas yang harus dikumpulkan, Subjek T-2 selalu mencatat materi dari vidio yang diberikan oleh guru. Selalu mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru dengan usaha sendiri. Subjek T-2 seringnya tidak mudah menyerah jika belum menemukan jawaban dari soal yang diberikan guru. Subjek T-2 selalu mengingat materi yang disampaikan oleh guru karena selalu mencatat apa yang disampaikan oleh guru. Selalu berusaha dengan sungguh-sungguh pada saat mengerjakan soal matematika. Subjek T-2 seringnya mengerjakan soal yang muda-mudah saja, Soal yang menurut T-2 susah dia tinggalkan. Subjek T-2 kadang-kadang memiliki keinginan untuk selalu membaca buku yang berhubungan dengan materi, buku itu berupa LKS dan internet. Subjek T-2 selalu mengerjakan semua tugas yang diberikan guru dengan tepat waktu. Subjek T-2 kadang-kadang mendiskusikan tugas matematika yang sulit bersama teman. Selalu hadir tepat waktu pada saat pembelajaran matematika. Menyiapkan alat tulis sebelum pelajaran dimulai. Selalu mengikuti pembelajaran matematika sampai dengan selesai, dari mulai salam sampai dengan diakhiri salam.

Tidak pernah memilih tidak masuk kelas pada saat pembelajaran kecuali sedang sakit izin sama guru. Subjek T-2 selalu belajar dengan sungguh-sungguh untuk meraih prestasi dikelas, selalu ingin mempertahankan juara dikelasnya. Subjek T-2 Kadang-kadang suka menunda belajar kembali setelah pelajaran karena merasa cape. Subjek T-2 sering berdiskusi tentang kesulitan belajar sama orang tua tentang pelajaran matematika. Subjek T-2 sering melaporkan hasil pekerjaan seperti ulangan dan tugas kepada orang tua. Subjek T-2 kadang-kadang tidak memperoleh pujian dari guru pada saat nilai tugas bagus atau dapat menjawab pertanyaan dari guru. Subjek T-2 selalu memperoleh hadiah dari orang tua biasanya berupa makanan. Subjek T-2 kadang-kadang tertarik dengan media pembelajaran yang disampaikan guru, karena vidionya menarik dan mudah dipahami. Subjek T-2 seringnya strategi yang disampaikan guru dalam pembelajaran kurang menarik karena monoton hanya untuk mencatat materi saja. Subjek T-2 sering menggunakan fasilitas yang diberikan orang tua berupa kouta dan Handpone untuk belajar. Subjek T-2 Selalu merasa senang pada saat pembelajaran karena dari dulu suka pelajaran matematika dan Subjek T-2 orang tua selalu memberikan motivasi untuk belajar untuk meraih kesuksesan.

Berdasarkan hasil tes, wawancara dan angket motivasi belajar siswa dapat disimpulkan bahwa subjek T-2 memiliki motivasi belajar tinggi dan dapat memenuhi 4 indikator kemampuan pemecahan masalah matematis yaitu

memahami masalah, menyusun rencana penyelesaian, melaksanakan rencana penyelesaian dan memeriksa kembali.

4. Deskripsi Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dengan Motivasi Belajar Sedang

1) Subjek S-1

a. Hasil tes Subjek S-1

Data hasil tes subjek S-1 dalam menyelesaikan Masalah 1 (M1)

sebagai berikut :

Balok $P = 20 \text{ cm}$
 $L = 12 \text{ cm}$
 $t = 8 \text{ cm}$
 Diperkecil $\frac{3}{4} \rightarrow P = 20 \times \frac{3}{4} = 15 \text{ cm}$
 $L = 12 \times \frac{3}{4} = 9 \text{ cm}$
 $t = 8 \times \frac{3}{4} = 6 \text{ cm}$
 Luas permukaan sebelum di perkecil
 $L \text{ permukaan} = 2 (P \times L + P \times t + L \times t)$
 $= 2 (20 \times 12 + 20 \times 8 + 12 \times 8)$
 $= 2 (240 + 160 + 96)$
 $= 2 (496)$
 $= 992 \text{ cm}^2$
 Luas permukaan setelah di perkecil
 $L \text{ permukaan} = 2 (P \times L + P \times t + L \times t)$
 $= 2 (15 \times 9 + 15 \times 6 + 9 \times 6)$
 $= 2 (135 + 90 + 54)$
 $= 2 (279)$
 $= 558$
 Selisih luas permukaan
 $= 992 \text{ cm}^2 - 558 \text{ cm}^2$
 $= 434 \text{ cm}^2$

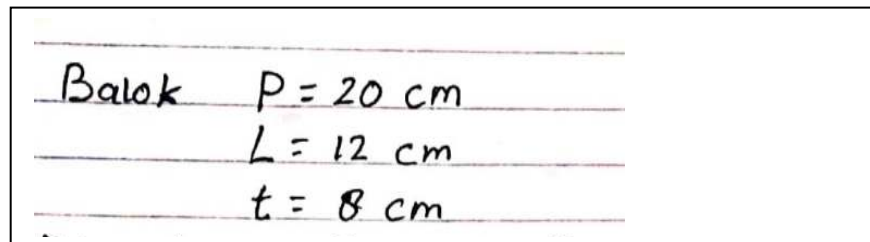
Gambar 4. 40 Hasil TKPM Subjek S-1 Masalah 1

Berikut disajikan analisis untuk masing-masing indikator kemampuan

Pemecahan masalah matematis.

a) IDK 1 (Memahami Masalah)

Pada gambar 4.40 dapat diketahui bahwa subjek S-1 dapat menuliskan informasi yang diketahui pada permasalahan masalah 1 tetapi tidak menuliskan ditanyakan dalam masalah 1. Dapat dilihat pada gambar 4.41 berikut:



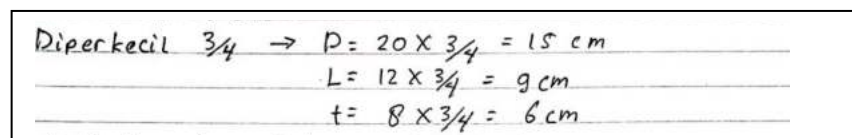
Handwritten notes for IDK 1:

$$\begin{aligned} \text{Balok } P &= 20 \text{ cm} \\ L &= 12 \text{ cm} \\ t &= 8 \text{ cm} \end{aligned}$$

Gambar 4. 41 Hasil TKPM Subjek S-1 Masalah 1 (IDK 1)

b) IDK 2 (Menyusun Rencana Penyelesaian)

Pada gambar 4.40 dapat diketahui bahwa subjek S-1 menyusun rencana penyelesaian masalah 1 dengan cara mencari nilai yang belum diketahui yaitu nilai rusuk yang diperkecil $\frac{3}{4}$ dari ukuran semula. Dapat dilihat pada gambar 4.42 berikut:



Handwritten calculations for IDK 2:

$$\begin{aligned} \text{Diperkecil } \frac{3}{4} &\rightarrow P = 20 \times \frac{3}{4} = 15 \text{ cm} \\ L &= 12 \times \frac{3}{4} = 9 \text{ cm} \\ t &= 8 \times \frac{3}{4} = 6 \text{ cm} \end{aligned}$$

Gambar 4. 42 Hasil TKPM Subjek S-1 Masalah 1 (IDK 2)

c) IDK 3 (Melaksanakan Rencana Penyelesaian)

Pada gambar 4.40 dapat diketahui bahwa subjek S-1 mampu mengkaitakan informasi yang sudah diketahui untuk mencari nilai selisih dari luas permukaan sebelum dan setelah diperkecil dengan perhitungan yang tepat. Dapat dilihat pada gambar 4.43 berikut :

Luas permukaan Sebelum di perkecil
 $L_{\text{permukaan}} = 2 (p \times l + p \times t + l \times t)$
 $= 2 (20 \times 12 + 20 \times 8 + 12 \times 8)$
 $= 2 (240 + 160 + 96)$
 $= 2 (496)$
 $= 912 \text{ cm}^2$
 Luas permukaan Setelah di perkecil
 $L_{\text{permukaan}} = 2 (p \times l + p \times t + l \times t)$
 $= 2 (15 \times 9 + 15 \times 6 + 9 \times 6)$
 $= 2 (135 + 90 + 54)$
 $= 2 (279)$
 $= 558$
 Selisih luas permukaan
 $= 912 \text{ cm}^2 - 558 \text{ cm}^2$
 $= 354 \text{ cm}^2$

Gambar 4. 43 Hasil TKPM Subjek S-1 Masalah 1 (IDK 3)

d) IDK 4 (Memeriksa Kembali)

Pada gambar 4.40 dapat diketahui bahwa subjek S-1 tidak memberikan kesimpulan mengenai jawaban yang telah didapat

Berdasarkan hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis pada gambar 4.40, dapat dilihat bahwa Subek S-1 dapat menyelesaikan masalah 1 dengan cara memenuhi 3 indikator kemampuan pemecahan masalah matematis prosedur polya yaitu memahami masalah, menyusun rencana penyelesaian, melaksanakan rencana penyelesaian dan memeriksa kembali. Subjek S-1 dapat memenuhi indikator kesatu yaitu memahami masalah. Subjek S-1 dapat memenuhi indikator kesatu dengan cara menuliskan informasi yang diketahui dalam masalah 1 dengan menggunakan simbol matematika tetapi tidak menuliskan informasi yang ditanyakan dalam masalah 1. Subjek S-1 dapat memenuhi indikator yang kedua yaitu menyusun rencana penyelesaian. Hal ini dapat dilihat pada gambar 4.40 Subjek S-1 mencari informasi yang belum diketahui untuk dicari nilainya

seperti panjang rusuk yang diperkecil $\frac{3}{4}$ kali dari ukuran semula. Subjek S-1 dapat memenuhi indikator ketiga yaitu melaksanakan rencana penyelesaian, Subjek S-1 dapat mengkaitakan informasi yang sudah diketahui dalam masalah 1 untuk mencari nilai luas permukaan sebelum dan sesudah diperkecil kemudian dicari. Subjek S-1 tidak dapat memenuhi indikator keempat yaitu memeriksa kembali, karena tidak memberikan kesimpulan akhir pada jawaban masalah 1.

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan dengan Subjek S-1 terkait masalah 1, Subjek S-1 dapat menyebutkan apa saja yang diketahui dan ditanyakan dalam masalah 1 tetapi kurang tepat. Pada saat diminta untuk menghitung Subjek S-1 dapat menjawab tetapi kurang tepat. Hal ini didukung oleh kutipan wawancara sebagai berikut:

“Yang diketahui dalam soal ini adalah panjang, lebar dan tinggi dan panjang rusuk diperkecil $\frac{3}{4}$ kali sehingga menjadi panjang lebar sebelum diperkecil 15,12 dan 8 sesudah diperkecil 20,12, dan 8, sebelumnya saya pernah melihat soal ini tapi bedanya rusuknya diperkecil, strategi pertama saya cari yang diketahui, lalu mengerjakan dengan rumus $p \times l \times t$, setelah itu dicari untuk menemukan jawaban” (S-1; 5 Juni 2021)

Pada tahap akhir Subjek S-1 sebelum melanjutkan kesoal berikutnya memeriksa kembali jawaban, dan memberikan kesimpulan atas jawaban yang sudah dicari.

Data hasil tes subjek S-1 dalam menyelesaikan Masalah 2 (M2) sebagai berikut :

Handwritten student work showing the calculation of the volume of a rectangular prism and then a pyramid that fits inside it.

$$\begin{aligned} \text{Volume balok} &= 16 \times 10 \times 12 \\ &= 1920 \text{ cm}^3 \\ \text{Volume limas terbesar} &= \frac{1}{3} (\text{Volume balok}) \\ &= \frac{1}{3} (1920) \\ &= 640 \text{ cm}^3 \\ \text{Jadi Volume limas terbesar yang dapat dimasukan balok } &640 \text{ cm}^3 \end{aligned}$$

Gambar 4. 44 Hasil TKPM Subjek S-1 Masalah 2
Berikut disajikan analisis untuk masing-masing indikator kemampuan Pemecahan masalah matematis.

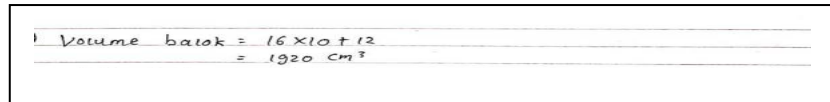
a) IDK 1 (Memahami Masalah)

Pada gambar 4.44 dapat diketahui bahwa subjek S-1 tidak menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan pada masalah masalah 2 .

b) IDK 2 (Menyusun Rencana Penyelesaian)

Pada gambar 4.44 dapat diketahui bahwa subjek S-1 memiliki rencana penyelesaian masalah dengan cara menuliskan terlebih dahulu rumus yang akan digunakan dalam menyelesaikan

masalah 2, yaitu rumus volume balok. Dapat dilihat pada gambar 4.45 berikut:

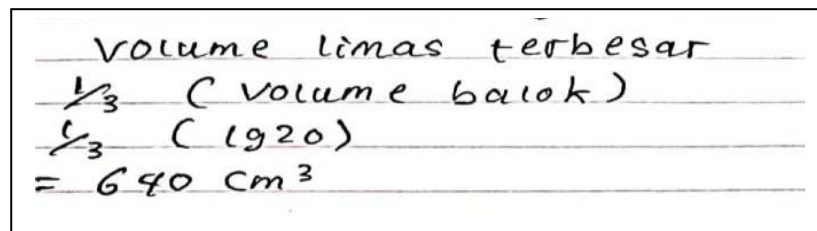


$$\begin{aligned} \text{Volume balok} &= 16 \times 10 \times 12 \\ &= 1920 \text{ cm}^3 \end{aligned}$$

Gambar 4. 45 Hasil TKPM Subjek S-1 Masalah 2 (IDK 2)

c) IDK 3 (Melaksanakan Rencana Penyelesaian)

Pada gambar 4.44 dapat diketahui bahwa subjek S-1 mampu mengkaitkan informasi yang ada dalam soal sehingga dapat menyelesaikan dengan benar permasalahan 2. Dapat dilihat pada gambar 4.46 berikut:

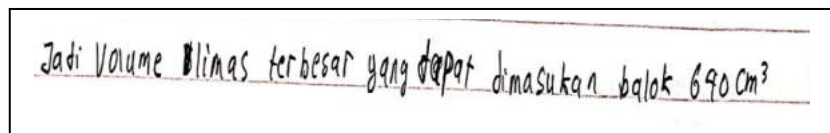


$$\begin{aligned} &\text{Volume limas terbesar} \\ &= \frac{1}{3} (\text{Volume balok}) \\ &= \frac{1}{3} (1920) \\ &= 640 \text{ cm}^3 \end{aligned}$$

Gambar 4. 46 Hasil TKPM Subjek S-1 Masalah 2 (IDK 3)

d) IDK 4 (Memeriksa Kembali)

Pada gambar 4.44 dapat diketahui bahwa subjek S-1 memberikan kesimpulan mengenai jawaban yang telah didapat. Dapat dilihat gambar 4.47 berikut.



Jadi Volume limas terbesar yang dapat dimasukan balok 640 cm³

Gambar 4. 47 Hasil TKPM Subjek S-1 Masalah 2 (IDK 4)

Berdasarkan hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis pada gambar 4.44, dapat dilihat bahwa Subek S-1 dapat menyelesaikan masalah 2 dengan cara memenuhi 2 indikator kemampuan pemecahan

masalah matematis prosedur polya yaitu menyusun rencana penyelesaian, melaksanakan rencana penyelesaian dan memeriksa kembali. Subjek S-1 tidak dapat memenuhi indikator kesatu yaitu memahami masalah, dikarenakan tidak menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan dalam masalah 1. Subjek S-1 dapat memenuhi indikator yang kedua yaitu menyusun rencana penyelesaian. Subjek S-1 menuliskan rumus volume balok yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah 1 untuk digunakan pada tahap selanjutnya. Subjek S-1 dapat memenuhi indikator ketiga yaitu melaksanakan rencana penyelesaian dengan cara mengkaitkan informasi yang sudah diketahui dalam masalah 2 untuk dicari nilai volume limas yang dapat dimasukan kedalam balok dengan cara dibagi $\frac{1}{3}$ dari nilai volume balok. Subjek S-1 dapat memenuhi indikator keempat yaitu memeriksa kembali dengan cara memberikan kesimpulan akhir pada jawaban.

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan dengan Subjek S-1 terkait masalah 2, Subjek S-1 dapat menyebutkan masalah 2 dengan tepat. Pada saat diminta untuk menjelaskan strategi/langkah-langkah Subjek S-1 dapat menjelaskanya dengan tepat dan dapat menjawab perhitungan dengan tepat. Hal ini didukung oleh kutipan wawancara sebagai berikut:

“Rumus yang akan digunakan dalam menyelesaikan soal ini yaitu volume limas $\frac{1}{3}$ luas alas kali tinggi, kita masukan nilai panjang x lebar x tinggi kemudian dibagi dengan tiga mbak”(S-1;5 Juni 2021).

Sebelum melanjutkan kesoal berikutnya subjek S-1 memeriksa kembali perhitungannya dan memberikan kesimpulan atas apa yang sudah didapat.

Data hasil tes subjek S-1 dalam menyelesaikan Masalah 3 (M3) sebagai berikut :

$$\begin{array}{ccc} P & l & t \\ \uparrow & \uparrow & \uparrow \\ \text{perbandingan} & \rightarrow & 6 : 3 : 4 \\ \text{panjang kerangka} & \rightarrow & 1040 \text{ cm} \end{array}$$

$$(4) \text{ panjang} = \frac{6}{13} \times 1040 = 480$$

$$(4) \text{ lebar} = \frac{3}{13} \times 1040 = 240$$

$$(4) \text{ tinggi} = \frac{4}{13} \times 1040 = 320$$

$$P \text{ balok} = \frac{480}{4} = 120$$

$$L \text{ balok} = \frac{240}{4} = 60$$

$$t \text{ balok} = \frac{320}{4} = 80$$

$$\begin{aligned} \text{luas permukaan} &= 2(pl) + 2(pt) + 2(lt) \\ &= 2(120 \times 60) + 2(120 \times 80) + 2(60 \times 80) \\ &= 43200 \text{ cm} \end{aligned}$$

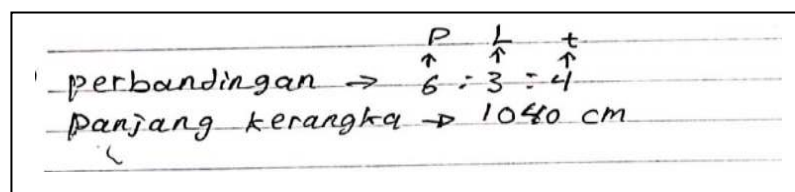
Jadi luas permukaan etalase setelah ditutupi kaca adalah 43200 cm

Gambar 4. 48 Hasil TKPM Subjek S-1 Masalah 3

Berikut disajikan analisis untuk masing-masing indikator kemampuan Pemecahan masalah matematis

a) IDK 1 (Memahami Masalah)

Pada gambar 4.48 dapat diketahui bahwa subjek S-1 hanya menuliskan informasi yang diketahui pada permasalahan masalah 3. Dapat dilihat pada gambar 4.49 berikut:



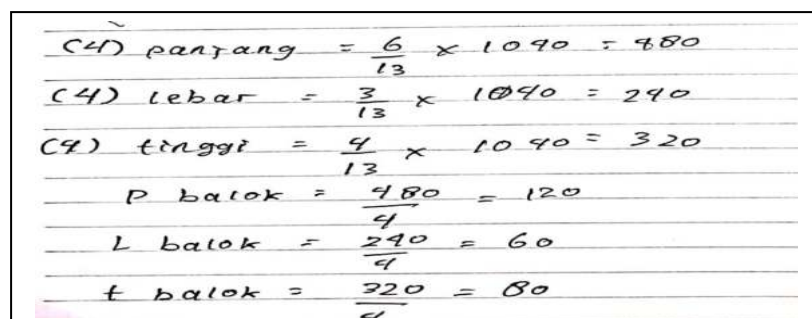
Handwritten notes for IDK 1:

$$\begin{array}{l} \text{perbandingan} \rightarrow \begin{array}{ccc} P & L & t \\ \uparrow & \uparrow & \uparrow \\ 6 & 3 & 4 \end{array} \\ \text{panjang kerangka} \rightarrow 1040 \text{ cm} \end{array}$$

Gambar 4.49 Hasil TKPM Subjek S-1 Masalah 3 (IDK 1)

b) IDK 2 (Menyusun Rencana Penyelesaian)

Pada gambar 4.48 dapat diketahui bahwa subjek S-1 menyusun rencana penyelesaian masalah dengan cara mencari nilai perbandingan panjang, lebar dan tinggi dengan menggunakan rumus perbandingan dikalikan dengan panjang kawat yang digunakan untuk membuat etalase. Dapat dilihat pada gambar 4.50 berikut:



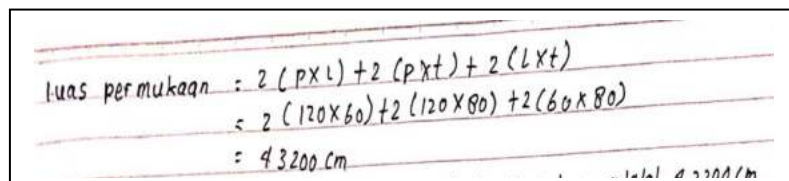
Handwritten calculations for IDK 2:

$$\begin{array}{l} (4) \text{ panjang} = \frac{6}{13} \times 1040 = 480 \\ (4) \text{ lebar} = \frac{3}{13} \times 1040 = 240 \\ (4) \text{ tinggi} = \frac{4}{13} \times 1040 = 320 \\ P \text{ balok} = \frac{480}{4} = 120 \\ L \text{ balok} = \frac{240}{4} = 60 \\ t \text{ balok} = \frac{320}{4} = 80 \end{array}$$

Gambar 4. 50 Hasil TKPM Subjek S-1 Masalah 3 IDK 2

c) IDK 3 (Melaksanakan Rencana Pemecahan)

Pada gambar 4.48 dapat diketahui bahwa subjek S-1 mampu mengkaitkan informasi yang sudah diketahui untuk menyelesaikan masalah 3 yaitu mencari luas permukaan balok dengan penyelesaian yang benar. Dapat dilihat pada gambar 4.51 berikut:

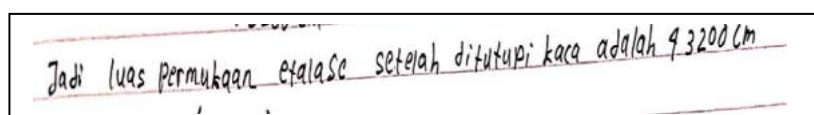


$$\begin{aligned}\text{luas permukaan} &= 2(p \times l) + 2(p \times t) + 2(l \times t) \\ &= 2(120 \times 60) + 2(120 \times 80) + 2(60 \times 80) \\ &= 43200 \text{ cm}\end{aligned}$$

Gambar 4. 51 Hasil TKPM Subjek S-1 Masalah 3 (IDK 3)

d) IDK 4 (Memeriksa Kembali)

Pada gambar 4.48 dapat diketahui bahwa subjek S-1 memberikan kesimpulan mengenai jawaban yang telah didapat. Dapat dilihat gambar 4.52 berikut.



Jadi luas permukaan etalase setelah ditutupi kaca adalah 43200 cm

Gambar 4. 52 Hasil TKPM Subjek S-1 Masalah 3 (IDK 4)

Berdasarkan hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis pada gambar 4.48, dapat dilihat bahwa Subek S-1 dapat menyelesaikan masalah 3 dengan cara memenuhi 3 indikator kemampuan pemecahan masalah matematis prosedur polya yaitu menyusun rencana penyelesaian, melaksanakan rencana penyelesaian dan memeriksa kembali. Subjek S-1 tidak dapat

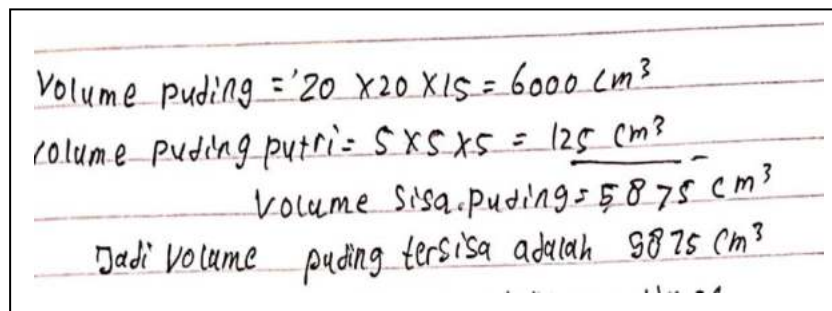
memenuhi indikator kesatu yaitu memahami masalah. Subjek S-1 tidak menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan secara lengkap pada masalah 1. Subjek S-1 dapat memenuhi indikator yang kedua yaitu menyusun rencana penyelesaian. Hal ini dapat dilihat pada gambar 4.48 Subjek S-1 mencari nilai perbandingan dengan menggunakan rumus perbandingan yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah 3. Subjek S-1 dapat memenuhi indikator ketiga yaitu melaksanakan rencana penyelesaian, Subjek S-1 dapat mengkaitkan informasi yang sudah diketahui dalam masalah 3 untuk dimasukan kedalam rumus luas permukaan balok. Subjek S-1 dapat memenuhi indikator keempat yaitu memeriksa kembali dengan cara memberikan kesimpulan akhir pada jawaban.

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan dengan Subjek S-1 terkait masalah 3 dapat diketahui bahwa Subjek S-1 dapat menyebutkan apa saja yang diketahui dan apa yang ditanyakan dalam masalah 3 tetapi dengan jawaban yang kurang tepat. Pada saat diminta menghitung Subjek S-1 juga tidak dapat menjawab dengan benar. Untuk strategi masalah 3 Subjek S-1 merasa kebingungan dalam menjawab pertanyaan dari peneliti.

“Untuk rumus yang akan digunakan dalam soal ini $4x(p+l+t)$ mba untuk mencari nilai panjang, lebar dan tinggi tapi bingung jelasinya mbak, Nantinya kalau sudah ketemu panjang, lebar dan tingginya masukan kedalam rumus luas permukaan balok $2x (p \times l \times t)$ ” (S-1;5

Juni 2021). Sebelum melanjutkan kesoal berikutnya Subjek S-1 memeriksa kembali jawaban dan memberikan kesimpulan dari jawaban yang sudah didapatkan.

Data hasil tes subjek S-1 dalam menyelesaikan Masalah 4 (M4) sebagai berikut :



Handwritten calculations showing the volume of pudding and the remaining volume after a portion is eaten.

$$\begin{aligned} \text{Volume pudding} &= 20 \times 20 \times 15 = 6000 \text{ cm}^3 \\ \text{Volume pudding putri} &= 5 \times 5 \times 5 = 125 \text{ cm}^3 \\ \text{Volume sisa pudding} &= 5875 \text{ cm}^3 \\ \text{Jadi Volume pudding tersisa adalah } &5875 \text{ cm}^3 \end{aligned}$$

Gambar 4. 53 Hasil TKPM Subjek S-1 Masalah 4
Berikut disajikan analisis untuk masing-masing indikator kemampuan Pemecahan masalah matematis

a) IDK 1 (Memahami Masalah)

Pada gambar 4.53 dapat diketahui bahwa subjek S-1 tidak menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan pada permasalahan 4

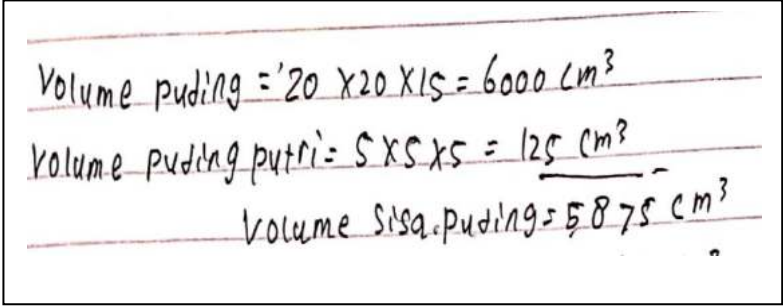
b) IDK 2 (Menyusun Rencana Penyelesaian)

Pada gambar 4.53 dapat diketahui bahwa subjek S-1 tidak memiliki rencana penyelesaian masalah 4 dikarenakan tidak menuliskan rumus-rumus yang dan membuat model

matematika yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah 4

c) IDK 3 (Melaksanakan Rencana Penyelesaian)

Pada gambar 4.53 dapat diketahui bahwa subjek S-1 mampu menyelesaikan dengan benar rencana penyelesaian yang telah di buat yaitu mencari nilai volume balok kemudian dikurangi volume kubus. Dapat dilihat gambar 4.54 berikut.

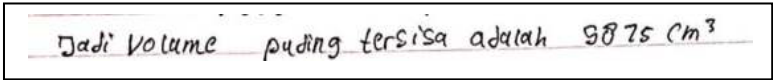


$$\begin{aligned} \text{Volume puding} &= 20 \times 20 \times 15 = 6000 \text{ cm}^3 \\ \text{Volume puding putri} &= 5 \times 5 \times 5 = 125 \text{ cm}^3 \\ \text{Volume sisa puding} &= 6000 - 125 = 5875 \text{ cm}^3 \end{aligned}$$

Gambar 4. 54 Hasil TKPM Subjek S-1 Masalah 4 (IDK 3)

d) IDK 4 (Memeriksa Kembali)

Pada gambar 4.53 dapat diketahui bahwa subjek S-1 memberikan kesimpulan mengenai jawaban yang telah didapat. Dapat dilihat gambar 4.55 berikut



Jadi volume puding tersisa adalah 5875 cm³

Gambar 4. 55 Hasil TKPM Subjek S-1 Masalah 4 (IDK 4)

Berdasarkan hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis pada gambar 4.53, dapat dilihat bahwa Subek S-1 dapat menyelesaikan masalah 4 dengan cara memenuhi 2 indikator kemampuan pemecahan masalah matematis prosedur polya yaitu

melaksanakan rencana penyelesaian dan memeriksa kembali. Subjek S-1 tidak dapat memenuhi indikator satu yaitu memahami masalah dikarenakan tidak menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan dalam masalah 4. Subjek S-1 tidak dapat memenuhi indikator yang kedua yaitu menyusun rencana penyelesaian. Hal ini dapat dilihat pada gambar 4.53 Subjek S-1 tidak menuliskan rumus-rumus yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah 4, Subjek S-1 fokus pada penyelesaian akhir untuk menemukan jawaban dengan benar. Subjek S-1 dapat memenuhi indikator ketiga yaitu melaksanakan rencana penyelesaian, Subjek S-1 dapat mengkaitkan informasi yang diketahui dalam masalah 4 dengan cara mencari nilai volume kubus dan balok, kemudian dicari selisihnya. Subjek S-1 dapat memenuhi indikator keempat yaitu memeriksa kembali dengan cara memberikan kesimpulan akhir pada jawaban.

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan dengan subjek S-1 terkait masalah 4 Subjek S-1 dapat menyebutkan informasi yang diketahui dan ditanyakan dalam soal. Pada saat diminta membacakan strategi Subjek S-1 dapat menjelaskan strategi penyelesaian masalah 4.

“Mencari nilai dari volume balok panjang kali lebar kali tinggi dan volume kubus sisi kali sisi kali sisi, setelah itu dicari selisih antara volume balok dengan volume kubus.”(S-1; 5 Juni 2021). Pada saat ditanyakan perhitungan Subjek S-1 dapat menjawab

dengan benar perhitungannya. Sebelum melanjutkan kesoal berikutnya subjek S-1 memeriksa kembali jawaban dan Subjek S-1 dapat memberikan kesimpulan atas masalah 4

b. Hasil Analisis Angket Motivasi Belajar Subjek S-1

Berilah tanda centang (✓) pada kolom yang disesuaikan dengan pertanyaan sebagai berikut!

Keterangan Pilihan Jawaban

Selalu (SL) : Bila kegiatan selalu dilakukan

Sering (SR) : Bila kegiatan dilakukan 3 - 4 kali dalam 1 bulan

Kadang-kadang (KD) : Bila kegiatan dilakukan 1 - 2 kali dalam 1 bulan

Tidak Pernah (TP) : Bila kegiatan tidak pernah dilakukan

No	Pertanyaan	Jawaban Siswa			
		SL	SR	KD	TP
1.	Apakah saudara bertanya kepada guru jika materi yang disampaikan belum jelas			✓	
2.	Apakah saudara bertanya kepada teman jika mengalami kesulitan belajar ?	✓			
3.	Apakah saudara mencatat materi pada saat pembelajaran Matematika ?	✓			
4.	Apakah saudara berusaha mengerjakan tugas matematika dengan usaha sendiri ?	✓			
5.	Apakah saudara tidak mudah menyerah jika menghadapi soal matematika yang menantang ?		✓		
6.	Apakah saudara mengingat materi pelajaran matematika yang diterangkan oleh guru ?		✓		
7.	Apakah saudara berusaha dengan sungguh-sungguh pada saat menyelesaikan soal matematika ?	✓			
8.	Apakah saudara mengerjakan soal matematika yang mudah-mudah saja ?	✓			
9.	Apakah saudara mempunyai keinginan untuk membaca buku matematika yang ada hubungannya dengan materi yang akan dipelajari ?	✓			
10.	Apakah saudara mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru ?		✓		
11.	Apakah saudara mendiskusikan tugas matematika yang sulit bersama dengan teman ?	✓			
12.	Apakah saudara hadir tepat waktu pada saat pembelajaran matematika ?			✓	
13.	Apakah saudara mengikuti pembelajaran matematika sampai dengan selesai ?	✓			
14.	Apakah saudara pada saat pembelajaran matematika memilih tidak masuk ?	✓			
15.	Apakah saudara belajar matematika dengan sungguh-sungguh untuk meraih prestasi dikelas?	✓			
16.	Apakah saudara suka menunda belajar kembali setelah pelajaran selesai ?		✓		
17.	Apakah saudara berdiskusi dengan orang tua mengenai kesulitan yang dihadapi saat belajar matematika?		✓		
18.	Apakah saudara melaporkan hasil belajar kepada orang tua ?			✓	
19.	Apakah saudara memperoleh pujian dari guru jika mendapatkan nilai yang baik di kelas ?			✓	
20.	Apakah saudara memperoleh hadiah dari orang tua jika mendapatkan nilai yang saya bagus ?		✓		
21.	Apakah setiap pembelajaran matematika guru menggunakan media pembelajaran yang menarik ?			✓	
22.	Apakah strategi pembelajaran matematika yang digunakan guru dapat menarik saudara untuk belajar ?			✓	
23.	Apakah saudara menggunakan fasilitas belajar dari orang tua untuk belajar ?			✓	
24.	Apakah saudara merasa senang pada saat pembelajaran matematika			✓	
25.	Apakah orang tua saudara memberikan motivasi atau dorongan untuk terus belajar ?			✓	

Gambar 4. 57 Hasil Analisis Angket Motivasi Belajar Subjek S-1

Hasil analisis angket motivasi belajar Subjek S-1 adalah sebagai berikut:

Subjek S-1 kadang-kadang bertanya kepada guru jika materi yang disampaikan belum jelas, dalam 1 bulan Subjek T-1 bertanya kurang lebih 2 x diluar pelajaran dengan cara personal chat kepada guru, hal yang biasanya ditanyakan biasanya berupa materi dan soal atau materi yang sulit dipahami, Subjek S-1 selalu bertanya kepada teman jika mengalami kesulitan belajar berupa materi dan tugas yang harus dikumpulkan, Subjek S-1 selalu mencatat materi dari video yang diberikan oleh guru. Subjek S-1 Selalu mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru dengan usaha sendiri. Subjek S-1 seringnya tidak mudah menyerah jika belum menemukan jawaban dari soal yang diberikan guru. Jika ada soal yang sulit biasanya tidak diisi atau dibiarkan kosong. Subjek S-1 sering lupa dengan materi yang tadi disampaikan oleh guru dengan media video pembelajaran. Subjek S-1 Selalu berusaha dengan sungguh-sungguh pada saat mengerjakan soal matematika. Subjek S-1 tidak pernah mengerjakan soal yang mudah-mudah saja, Semua soal dikerjakan dengan jawaban yang sebisanya saja. Subjek S-1 selalu memiliki keinginan untuk selalu membaca buku yang berhubungan dengan materi, buku itu berupa LKS dan internet, dikarenakan. Subjek S-1 sering nya mengerjakan semua tugas yang diberikan guru dengan tugas tepat waktu. Biasanya

Subjek S-1 sering lupa waktu kalau ada tugas. Subjek S-1 selalu mendiskusikan tugas matematika yang sulit bersama teman, jika ada yang susah dan sulit dipecahkan. Subjek S-1 kadang-kadang hadir tepat waktu pada saat pembelajaran matematika, Biasanya sering lupa karena ada urusan lain kaya pergi atau diperintah orang tua. Subjek S-1 Selalu mengikuti pembelajaran matematika sampai dengan selesai, dari mulai salam sampai dengan diakhiri salam Subjek S-1 tidak pernah memilih tidak masuk kelas pada saat pembelajaran kecuali sedang sakit izin sama guru. Subjek S-1 selalu belajar dengan sungguh-sungguh untuk meraih prestasi dikelas, selalu ingin mempertahankan juara dikelas, Subjek S-1 selalu juara 1 dikelasnya, dan Subjek S-1 selalu ingin mempertahankan prestasi juara dikelasnya. Subjek S-1 Kadang-kadang suka menunda belajar kembali setelah pelajaran, karena kadang sudah cape. Subjek S-1 seringnya berdiskusi tentang kesulitan belajar sama orang tua, karena orang tua sudah capek jadi hanya waktu tertentu curhat sama orang tua. Subjek S-1 kadang-kadang melaporkan hasil pekerjaan seperti ulangan dan tugas kepada orang tua. Subjek S-1 kadang-kadang memperoleh pujian dari guru pada saat nilai tugas bagus atau dapat menjawab pertanyaan dari guru. Subjek S-1 sering memperoleh hadiah dari orang tua berupa liburan atau diberi uang tambahan untuk kebutuhan sekolah. Subjek S-1 kadang-kadang tertarik dengan

media pembelajaran yang disampaikan guru, karena vidionya menarik dan banyak animasinya. tetapi menurut Subjek S-1 kurang tertariknya karena visualisasi gambarnya kurang sehingga kadang susah dipahami. kadang-kadang strategi yang disampaikan guru dalam pembelajaran kurang menarik karena monoton hanya untuk mencatat materi saja. Subjek S-1 sering menggunakan fasilitas yang diberikan orang tua berupa kouta dan Handpone untuk belajar. Subjek S-1 Sering merasa senang pada saat pembelajaran karena memang suka dengan pelajaran matematika dan Subjek S-1 seringnya orang tua selalu memberikan motivasi untuk belajar untuk meraih kesuksesan.

2) Subjek S-2

a. Hasil Tes Subjek S-2

Data hasil tes subjek S-2 dalam menyelesaikan Masalah 1 (M1) sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
 1.) \text{ Luas balok} &= 2 (p \times l + p \times t + l \times t) \\
 \text{Luas Semua} &= 2 (20 \times 12 + 20 \times 8 + 12 \times 8) \\
 &= 2 (240 + 160 + 96) \\
 &= 2 \cdot 496 = 992 \text{ cm}^2 \\
 \text{diketahui } \frac{3}{4} \text{ kali} &= p \rightarrow 20 \times \frac{3}{4} \text{ kali} = 5 \\
 l &\rightarrow 12 \times \frac{3}{4} \text{ kali} = 9 \\
 t &\rightarrow 8 \times \frac{3}{4} \text{ kali} = 6 \\
 \text{Luas} &= 2 (p \times l + p \times t + l \times t) \\
 &= 2 (15 \times 9 + 15 \times 6 + 9 \times 6) \\
 &= 2 (135 + 90 + 54) \\
 &= 2 \cdot 279 \\
 &= 558 \text{ cm}^2. \quad \text{Jadi, Selisih } 992 - 558 = 434 \text{ cm}^2
 \end{aligned}$$

Gambar 4. 58 Hasil TKPM Subjek S-2 Masalah 1

Berikut disajikan analisis untuk masing-masing indikator kemampuan Pemecahan masalah matematis

a) IDK 1 (Memahami Masalah)

Pada gambar 4.57 dapat diketahui bahwa subjek S-2 tidak menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan dalam masalah 1.

b) IDK 2 (Menyusun Rencana Penyelesaian)

Pada gambar 4.57 dapat diketahui bahwa subjek S-2 memiliki rencana penyelesaian masalah terlihat dari gambar 4.57 Subjek S-2 mencari nilai luas permukaan sebelum dan mencari nilai rusuk setelah diperkecil $\frac{3}{4}$ kali dari ukuran semula. Dapat dilihat pada gambar 4.58 berikut:

Handwritten mathematical work for IDK 2:

$$\begin{aligned}
 1.) \text{ Luas balok} &= 2 (p \times l + p \times t + l \times t) \\
 \text{Luas Semula} &= 2 (20 \times 12 + 20 \times 8 + 12 \times 8) \\
 &= 2 (240 + 160 + 96) \\
 &= 2 \cdot 496 = 992 \text{ cm}^2 \\
 \text{diperkecil } \frac{3}{4} \text{ kali} &= p \rightarrow 20 \times \frac{3}{4} \text{ kali} = 15 \\
 l &\rightarrow 12 \times \frac{3}{4} \text{ kali} = 9 \\
 t &\rightarrow 8 \times \frac{3}{4} \text{ kali} = 6
 \end{aligned}$$

Gambar 4. 59 Hasil TKPM Subjek S-2 Masalah 1(IDK 2)

c) IDK 3 (Melaksanakan Rencana Penyusunan)

Pada gambar 4.57 dapat diketahui bahwa subjek S-2 mampu mengkaitkan simbol matematika dengan angka untuk menyelesaikan penyelesaian soal masalah 1. Pada gambar

4.57 dapat dilihat bahwa subjek S-2 memiliki penyelesaian dengan mencari luas permukaan sebelum diperkecil, mencari nilai $\frac{3}{4}$ dari panjang, lebar dan tinggi kemudian mencari luas permukaan setelah rusuknya diperkecil. Dapat dilihat gambar 4.59 berikut.

$$\begin{aligned}
 \text{Luas} &= 2 (p \times l + p \times t + l \times t) \\
 &= 2 (15 \times 9 + 15 \times 6 + 9 \times 6) \\
 &= 2 (135 + 90 + 54) \\
 &= 2 \cdot 279 \\
 &= 558 \text{ cm}^2.
 \end{aligned}$$

Jadi, Selsih $558 - 124 = 434 \text{ cm}^2$

Gambar 4. 60 Hasil TKPM Subjek S-2 Masalah 1 (IDK 3)

d) IDK 4 (Memeriksa Kembali)

Pada gambar 4.57 dapat diketahui bahwa subjek S-2 memberikan kesimpulan mengenai jawaban yang telah didapat. Dapat dilihat gambar 4. 60 berikut:

Jadi, Selsih $558 - 124 = 434 \text{ cm}^2$

Gambar 4. 61 Hasil TKPM Subjek S-2 Masalah 1 (IDK 4)

Berdasarkan hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis pada gambar 4.57, dapat dilihat bahwa Subek S-2 dapat menyelesaikan masalah 1 dengan cara memenuhi 3 indikator kemampuan pemecahan masalah matematis prosedur polya yaitu menyusun rencana penyelesaian, melaksanakan rencana penyelesaian dan memeriksa kembali. Subjek S-1 tidak dapat memenuhi indikator satu yaitu memahami masalah dikarenakan Subjek S-2 tidak menuliskan informasi yang diketahui dan

ditanyakan dalam masalah 1. Subjek S-2 dapat memenuhi indikator yang kedua yaitu menyusun rencana penyelesaian. Hal ini dapat dilihat pada gambar 4.57 Subjek S-2 menuliskan rumus-rumus yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah 1, Subjek S-2 dapat memenuhi indikator yang kedua yaitu menyusun rencana penyelesaian. Hal ini dapat dilihat pada gambar 4.57 Subjek S-2 menuliskan rumus-rumus yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah 1, Subjek S-2 mencari nilai rusuk setelah diperkecil menjadi $\frac{3}{4}$ kali dari ukuran semula. Subjek S-2 dapat memenuhi indikator ketiga yaitu melaksanakan rencana penyelesaian, Subjek S-2 dapat mengkaitakan informasi yang diketahui dalam masalah 1 untuk mencari nilai luas permukaan balok sebelum dan setelah diperkecil. Subjek S-2 dapat memenuhi indikator keempat yaitu memeriksa kembali dengan cara memberikan kesimpulan akhir pada jawaban.

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan dengan Subjek S-2 terkait masalah 1 diketahui bahwa subjek S-2 tidak dapat menyebutkan informasi yang diketahui pada saat diminta menyebutkan informasi diketahui oleh peneliti, Hal ini membuat Subjek S-2 menjawab tidak sesuai dengan apa yang diketahui dalam soal. Pada saat ditanyakan rumus apa yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah ini subjek S-2 tidak dapat menyebutkan rumus dengan tepat. Pada saat ditanyakan langkah/ strategi masalah

1 Subjek S-2 dapat menjelaskan langkah-langkah penyelesaian dengan tepat tetapi dalam menjawab masih ragu-ragu. Hal ini dibuktikan dengan kutipan wawancara sebagai berikut:

“Kalau disuruh menyebutkan diketahui dan ditanyakan masih bingung mbak, Jadi saya cuma menuliskan langsung ketahap penyelesaiannya, Takut salah akhirnya dilewati. Kalau rumus luas permukaan balok panjang x lebar x tinggi mba”(S-2;16 Juni 2021) . Subjek S-2 dapat memberikan kesimpulan mengenai jawaban yang sudah didapat.

Data hasil tes subjek S-2 dalam menyelesaikan Masalah 2 (M2) sebagai berikut :

3. Disebut balok : $16 \text{ cm} \times 10 \text{ cm} \times 12 \text{ cm}$ $80 \times 12 = 960 \text{ cm}^2$

$= \frac{1}{3} \times 16 \times 10 \times 12$ Jadi, volume limas terbesar yang dapat dimasi

Gambar 4. 62 Hasil Tes Subjek S-2 Masalah 2

Berikut disajikan analisis untuk masing-masing indikator kemampuan Pemecahan masalah matematis.

a) IDK 1 (Memahami Masalah)

Pada gambar 4.61 dapat diketahui bahwa subjek S-2 dapat hanya menuliskan informasi yang diketahui pada masalah 2. Dapat dilihat pada gambar 4.62 berikut:

3. Disebuah balok = $16 \text{ cm} \times 10 \text{ cm} \times 12 \text{ cm}$

Gambar 4. 63 Hasil Tes Subjek S-2 Masalah 2 (IDK 1)

b) IDK 2 (Menyusun Rencana Penyelesaian)

Pada gambar 4.61 dapat diketahui bahwa subjek S-2 tidak memiliki rencana penyelesaian masalah 2 dapat dilihat dari gambar 4.61 Subjek S-2 tidak memiliki rencana penyelesaian dengan cara menuliskan rumus-rumus yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah.

c) IDK 3 (Melaksanakan Rencana Penyelesaian)

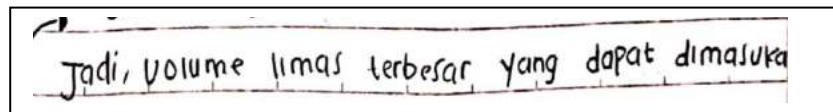
Pada gambar 4.61 dapat diketahui bahwa subjek S-2 mampu mengkaitkan simbol matematika dengan angka tetapi dengan penyelesaian yang kurang tepat. Dapat dilihat pada gambar 4.63 berikut:

$16 \text{ cm} \times 10 \text{ cm} \times 12 \text{ cm}$
 $80 \times 12 = 960 \text{ cm}^2$
 $1 \times 16 \times 10 \times 12$
 Jadi, volume limas terbesar yang dapat dimasukkan

Gambar 4. 64 Hasil Tes Subjek S-2 Masalah 2 (IDK 3)

d) IDK 4 (Memeriksa Kembali)

Pada gambar 4.61 dapat diketahui bahwa subjek S-2 memberikan kesimpulan mengenai jawaban yang telah didapat. Dapat memberikan kesimpulan tetapi dengan jawaban yang kurang tepat. Dapat dilihat pada gambar 4.64 berikut



Gambar 4. 65 Hasil Tes Subjek S-2 Masalah 2 (IDK 4)

Berdasarkan hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis pada gambar 4.61, dapat dilihat bahwa Subek S-2 dapat menyelesaikan masalah 2 dengan cara memenuhi 2 indikator kemampuan pemecahan masalah matematis prosedur polya yaitu memahami masalah dan memeriksa kembali. Subjek S-1 dapat memenuhi indikator kesatu yaitu memahami masalah. Subjek S-1 dapat memenuhi indikator kesatu dengan cara menuliskan informasi yang diketahui sama seperti dengan soal tetapi tidak menuliskan informasi yang ditanyakan dalam masalah 1. Subjek S-2 tidak dapat memenuhi indikator yang kedua yaitu menyusun rencana penyelesaian. Hal ini dapat dilihat pada gambar 4.61 Subjek S-2 tidak menuliskan rumus-rumus yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah 2, Subjek S-2 fokus pada penyelesaian akhir untuk menemukan jawaban dengan benar. Subjek S-2 tidak dapat memenuhi indikator ketiga yaitu melaksanakan rencana penyelesaian, memenuhi indikator ketiga yaitu melaksanakan rencana penyelesaian, Subjek S-2 dapat mengkaitakan informasi yang diketahui dalam masalah 2 untuk mencari nilai volume limas yang dapat dimasukan kedalam balok dengan jawaban yang kurang tepat. Subjek S-2 dapat memenuhi indikator keempat yaitu memeriksa kembali dengan cara memberikan kesimpulan akhir pada jawaban.

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan terhadap Subjek S-2 pada masalah 2 subjek S-2 dapat menyebutkan informasi yang diketahui dan ditanyakan pada masalah 2 dengan tepat. Pada saat ditanyakan rumus apa yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah ini subjek S-2 dapat menyebutkan rumus tetapi kurang tepat. Pada saat ditanyakan langkah/ strategi masalah Subjek S-2 dapat menjelaskan langkah-langkah penyelesaian dengan benar tetapi dalam menjawab masih ragu-ragu. Hal ini dibuktikan dengan kutipan wawancara sebagai berikut:

“Iya mbak, Kadang kalau mengerjakan suka ragu-ragu, bener tidak yah pake rumus ini terus langkahnya seperti ini tidak yah”(S-2;16 Juni 2021).

Pada saat memberikan kesimpulan Subjek S-2 hasil dari akhir perhitungan, dapat menyimpulkan dari soal masalah, Sebelum melanjutkan soal ketahap berikutnya Subjek S-2 meneliti kembali perhitungannya sebelum melanjutkan kesoal berikutnya.

Data hasil tes subjek S-2 dalam menyelesaikan Masalah 3 (M3)

sebagai berikut :

Handwritten solution for finding the surface area of a rectangular prism (balok) given its perimeter (keliling) and a ratio between its dimensions.

$$\begin{aligned}
 5. \text{ keliling balok} &= 4 \times (p + l + t) \\
 1040 &= 4 \times (6n + 3n + 4n) \\
 1040 &= 4 \times (13n) \\
 140 &= n \\
 52 &= n \\
 20 &= n \\
 p &= 6n = 6 \cdot 20 = 120 \\
 l &= 3n = 3 \cdot 20 = 60 \\
 t &= 4n = 4 \cdot 20 = 80 \\
 \text{lp. balok} &= 2(p \times l + p \times t + l \times t) \\
 &= 2(120 \times 60 + 120 \times 80 + 60 \times 80) \\
 &= 2(7200 + 9600 + 4800) \\
 &= 2(21600) \\
 &= 43200 \text{ cm}^2 \\
 \text{Tadi, luas} &\text{etale permukaan etale tersebut } 43200 \text{ cm}^2
 \end{aligned}$$

Gambar 4. 66 Hasil TKPM Subjek S-2 Masalah 3

Berikut disajikan analisis untuk masing-masing indikator kemampuan Pemecahan masalah matematis

a) IDK 1 (Memahami Masalah)

Pada gambar 4.65 dapat diketahui bahwa subjek S-2 tidak menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan pada permasalahan 3.

b) IDK 2 (Menyusun Rencana Penyelesaian)

Pada gambar 4.65 dapat diketahui bahwa subjek S-2 memiliki rencana penyelesaian masalah 3 dengan cara mencari nilai perbandingan dengan menggunakan rumus keliling balok. Dapat dilihat pada gambar 4.66 berikut

$$\begin{aligned}
 5. \text{ keliling balok} &= 4 \times (p + l + t) \\
 1040 &= 4 \times (6n + 3n + 4n) \\
 1040 &= 4 \times (13n) \\
 1040 &= 52n \\
 20 &= n \\
 p &= 6n = 6 \cdot 20 = 120 \\
 l &= 3n = 3 \cdot 20 = 60 \\
 t &= 4n = 4 \cdot 20 = 80
 \end{aligned}$$

Gambar 4. 67 Hasil TKPM Subjek S-2 Masalah 3 (IDK 2)

c) IDK 3 (Melaksanakan Rencana Penyusunan)

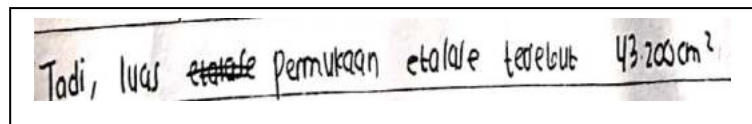
Pada gambar 4.65 dapat diketahui bahwa subjek S-2 mampu menyelesaikan dengan benar rencana penyelesaian yang telah di buat. Dapat dilihat pada gambar 4.65 Subjek S-2 dapat memasukan panjang, lebar dan tinggi yang sudah didapat kedalam rumus luas permukaan balok. Dapat dilihat pada gambar 4.67 berikut:

$$\begin{aligned}
 \text{Lp. balok} &= 2 (p \times l + p \times t + l \times t) \\
 &= 2 (120 \times 60 + 120 \times 80 + 60 \times 80) \\
 &= 2 \cdot (7200 + 9600 + 4800) \\
 &= 2 \cdot (21.600) \\
 &= 43.200 \text{ cm}^2
 \end{aligned}$$

Gambar 4. 68 Hasil Tes Subjek S-2 Masalah 3 (IDK 3)

d) IDK 4 (Memeriksa Kembali)

Pada gambar 4.65 dapat diketahui bahwa subjek S-2 memberikan kesimpulan mengenai jawaban yang telah didapat. Dapat dilihat pada gambar 4.68 berikut:



Gambar 4. 69 Hasil TKPM Subjek S-2 Masalah 3 (IDK 4)

Berdasarkan hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis pada gambar 4.65, dapat dilihat bahwa Subek S-2 dapat menyelesaikan masalah 3 dengan cara memenuhi 3 indikator kemampuan pemecahan masalah matematis prosedur polya yaitu menyusun rencana penyelesaian, melaksanakan rencana penyelesaian dan memeriksa kembali. Subjek S-2 tidak dapat memenuhi indikator satu yaitu memahami masalah dikarenakan Subjek S-2 tidak menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan dalam masalah 3. Subjek S-2 dapat memenuhi indikator yang kedua yaitu menyusun rencana penyelesaian dengan cara mencari nilai perbandingan dengan menggunakan keliling balok. Subjek S-2 dapat memenuhi indikator ketiga yaitu melaksanakan rencana penyelesaian, Subjek S-2 dapat mengkaitakan informasi yang sudah diketahui kedalam masalah 3 dengan cara memasukan nilai panjang, lebar dan tinggi kedalam rumus luas permukaan balok. Subjek S-2 dapat memenuhi indikator keempat yaitu memeriksa kembali dengan cara memberikan kesimpulan akhir pada jawaban.

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan terhadap Subjek S-2 mengenai masalah 3 diketahui bahwa subjek S-2 tidak dapat menyebutkan informasi yang diketahui pada saat diminta menyebutkan dinformasi diketahui oleh peneliti, Hal ini membuat

Subjek S-2 menjawab tidak sesuai dengan apa yang diketahui dalam soal. Pada saat ditanyakan rumus apa yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah ini subjek S-2 tidak dapat menyebutkan rumus dengan tepat. Pada saat ditanyakan langkah/ strategi masalah (M3) Subjek S-2 dapat menjelaskan langkah-langkah penyelesaian dengan ragu-ragu. Hal ini dibuktikan dengan kutipan wawancara sebagai berikut:

“Langkah pertama kan mencari n, nilai perbandingan nya menggunakan rumus keliling balok mbak, habis itu nilai n diperoleh dari panjang kawat dibagi dengan n. Kemudian setelah diketahui nilai n dimasukan kedalam perbandingan panjang, lebar dan tinggi kaya gitu mbak, Bener atau nggk soalnya kadang bingung.” (S-2;16 Juni 2021)

Data Hasil Tes subjek S-2 dalam menyelesaikan Masalah 4 (M4) sebagai berikut :

7) Volume balok = $p \times l \times t = 20 \times 20 \times 15 = 2.250 \text{ cm}^3$
 $= 400 \times 15$ Jadi, Volume puding yang tersisa adalah
 $= 6000 \text{ cm}^3 - 2.250 \text{ cm}^3$
 masing-masing sisinya dipotong 5 cm
 $= (20-5) \times (20-5) \times (15-5)$
 $= 15 \times 15 \times 10$
 $= 225$

Gambar 4. 70 Hasil TKPM Subjek S-2 Masalah 4

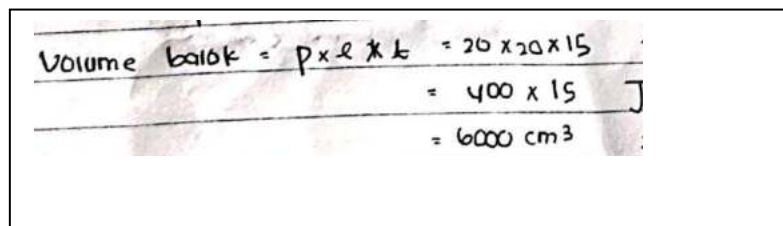
Berikut disajikan analisis untuk masing-masing indikator kemampuan Pemecahan masalah matematis.

a) IDK 1 (Memahami Masalah)

Pada gambar 4.69 dapat diketahui bahwa subjek S-2 tidak menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan pada masalah 4

b) IDK 2 (Menyusun Rencana Penyelesaian)

Pada gambar 4.69 dapat diketahui bahwa subjek S-2 memiliki memiliki rencana penyelesaian masalah 4 dengan mencari nilai volume balok terlebih dahulu. Dapat dilihat pada gambar 4.70 berikut.



$$\begin{aligned} \text{Volume balok} &= p \times l \times t = 20 \times 20 \times 15 \\ &= 400 \times 15 \\ &= 6000 \text{ cm}^3 \end{aligned}$$

Gambar 4. 71 Hasil TKPM Subjek S-2 Masalah 4 (IDK 2)

c) IDK 3 (Melaksanakan Rencana Penyelesaian)

Pada gambar 4.69 dapat diketahui bahwa subjek S-2 mampu menyelesaikan dengan benar rencana penyelesaian yang telah di buat. Pada gambar 4.69 Subjek S-2 menyelesaikanya dengan mencari volume balok kemudian tiap sisi dikurangi 5. Namun untuk jawaban dengan langkah seperti itu masih kurang tepat. Dapat dilihat pada gambar 4.71 berikut:

7) Volume balok = $p \times l \times k = 20 \times 15 \times 15 = 2.250 \text{ cm}^3$
 $= 400 \times 15 = 6000 \text{ cm}^3$
 Jadi, Volume puding yang tersisa adalah 2.250 cm^3
 masing-masing sisinya dipotong 5 cm
 $= (20-5) \times (20-5) \times (15-5) = 15 \times 15 \times 10 = 2.250 \text{ cm}^3$

Gambar 4. 72 Hasil TKPM Subjek S-2 Masalah 4 (IDK 3)

d) IDK 4 (Memeriksa Kembali)

Pada gambar 4.69 dapat diketahui bahwa subjek S-2 memberikan kesimpulan mengenai jawaban yang telah didapat. Dapat dilihat gambar 4.72 berikut.

Jadi, Volume puding yang tersisa adalah 2.250 cm^3

Gambar 4. 73 Hasil TKPM Subjek S-2 Masalah 4 (IDK 4)

Berdasarkan hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis pada gambar 4.69, dapat dilihat bahwa Subek S-2 dapat menyelesaikan masalah 4 dengan cara memenuhi 2 indikator kemampuan pemecahan masalah matematis prosedur polya yaitu menyusun rencana penyelesaian dan memeriksa kembali. Subjek S-1 tidak dapat memenuhi indikator kesatu yaitu memahami masalah dikarenakan Subjek S-2 tidak menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan dalam masalah 4. Subjek S-2 dapat memenuhi indikator yang kedua yaitu menyusun rencana penyelesaian dengan menuliskan rumus volume balok yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah 4. Subjek S-2 tidak dapat memenuhi indikator ketiga yaitu melaksanakan rencana penyelesaian, Subjek S-2 dapat mengkaitkan informasi yang diketahui dalam masalah 4

dengan jawaban yang kurang tepat. Subjek S-2 dapat menyelesaikan masalah 4 dengan cara mencari nilai volume balok kemudian tiap sisinya dikurangi 5. Subjek S-2 dapat memenuhi indikator keempat yaitu memeriksa kembali dengan cara memberikan kesimpulan akhir pada jawaban.

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan terhadap Subjek S-2 pada masalah 4 diketahui bahwa subjek S-2 dapat menyebutkan informasi yang diketahui pada saat diminta menyebutkan informasi diketahui oleh peneliti. Pada saat ditanyakan langkah/ strategi masalah 4 Subjek S-2 dapat menjelaskan langkah-langkah penyelesaian dengan tetapi dalam menjawab masih ragu-ragu. Hal ini dibuktikan dengan kutipan wawancara sebagai berikut:

“Mencari volume balok sebelum, Setelah itu setiap sisinya dikurangi 5 kesimpulan atas jawaban dari masalah 4., Cara nya sepwerti itu mba, sebelum lanjut kesoal berikutnya aku periksa lagi takut ada yang salah dalam menghitung, kesimpulanya nanti hasil akhirnya”(S-2;16 Juni 2021). Pada saat diminta untuk menghitung Subjek S-2 dapat menjawab dengan benar dan dapat memberikan kesimpulan dari jawaban yang sudah didapat.

b. Hasil Angket Motivasi Belajar Subjek S-2

Berilah tanda centang (✓) pada kolom yang disesuaikan dengan pertanyaan sebagai berikut!

Keterangan Pilihan Jawaban

Selalu (SL) : Bila kegiatan selalu dilakukan

Sering (SR) : Bila kegiatan dilakukan 3 - 4 kali dalam 1 bulan

Kadang-kadang (KD) : Bila kegiatan dilakukan 1-2 kali dalam 1 bulan

Tidak Pernah (TP) : Bila kegiatan tidak pernah dilakukan

No	Pertanyaan	Jawaban Siswa			
		SL	SR	KD	TP
1.	Apakah saudara bertanya kepada guru jika materi yang disampaikan belum jelas			✓	
2.	Apakah saudara bertanya kepada teman jika mengalami kesulitan belajar?			✓	
3.	Apakah saudara mencatat materi pada saat pembelajaran Matematika?	✓			
4.	Apakah saudara berusaha mengerjakan tugas matematika dengan usaha sendiri?	✓			
5.	Apakah saudara tidak mudah menyerah jika menghadapi soal matematika yang menantang?			✓	
6.	Apakah saudara mengingat materi pelajaran matematika yang diterangkan oleh guru?	✓			
7.	Apakah saudara berusaha dengan sungguh-sungguh pada saat menyelesaikan soal matematika?			✓	
8.	Apakah saudara mengerjakan soal matematika yang mudah-mudah saja?				✓
9.	Apakah saudara mempunyai keinginan untuk membaca buku matematika yang ada hubungannya dengan materi yang akan dipelajari?				✓
10.	Apakah saudara mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru?	✓			
11.	Apakah saudara mendiskusikan tugas matematika yang sulit bersama dengan teman?			✓	
12.	Apakah saudara hadir tepat waktu pada saat pembelajaran matematika?	✓			
13.	Apakah saudara mengikuti pembelajaran matematika sampai dengan selesai?	✓			
14.	Apakah saudara pada saat pembelajaran matematika memilih tidak masuk?				✓
15.	Apakah saudara belajar matematika dengan sungguh-sungguh untuk meraih prestasi dikelas?	✓			
16.	Apakah saudara suka memunda belajar kembali setelah pelajaran selesai?				✓
17.	Apakah saudara berdiskusi dengan orang tua mengenai kesulitan yang dihadapi saat belajar matematika?				✓
18.	Apakah saudara melaporkan hasil belajar kepada orang tua?			✓	
19.	Apakah saudara memperoleh pujian dari guru jika mendapatkan nilai yang baik di kelas?			✓	
20.	Apakah saudara memperoleh hadiah dari orang tua jika mendapatkan nilai yang saya bagus?			✓	
21.	Apakah setiap pembelajaran matematika guru menggunakan media pembelajaran yang menarik?			✓	
22.	Apakah strategi pembelajaran matematika yang digunakan guru dapat menarik saudara untuk belajar?		✓		
23.	Apakah saudara menggunakan fasilitas belajar dari orang tua untuk belajar?	✓			
24.	Apakah saudara merasa senang pada saat pembelajaran matematika			✓	
25.	Apakah orang tua saudara memberikan motivasi atau dorongan untuk terus belajar?			✓	

Gambar 4. 74 Hasil Angket Motivasi Belajar Subjek S-2

Hasil analisis angket motivasi belajar subjek S-2 adalah sebagai berikut:

Subjek S-2 kadang-kadang bertanya kepada guru jika materi yang disampaikan belum jelas, dalam 1 bulan Subjek S-1 bertanya kurang lebih 2 x diluar pelajaran dengan cara personal chat kepada guru, hal yang biasanya ditanyakan biasanya berupa soal yang ada dalam vidio, Subjek S-2 kadang – kadang bertanya kepada teman jika mengalami kesulitan belajar berupa cara-cara yang menyelesaikan soal , Subjek S-2 selalu mencatat materi dari vidio yang diberikan oleh guru. Subjek S-2 Selalu mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru dengan usaha sendiri. Subjek S-2 kadang-kadang mudah menyerah jika belum menemukan jawaban dari soal yang diberikan guru. Jika ada soal yang sulit biasanya tidak diisi atau dibiarkan kosong. Subjek S-2 selalu mengingat materi yang disampaikan oleh guru karena selalu mencatat apa yang disampaikan oleh guru. Subjek S-2 kadang-kadang berusaha dengan sungguh-sungguh pada saat mengerjakan soal matematika. Subjek S-2 tidak pernah mengerjakan soal yang muda-mudah saja, Soal yang menurut S-2 susah dia tinggalkan. Subjek S-2 tidak pernah memiliki keinginan untuk selalu membaca buku yang berhubungan dengan materi karena susah dipahamin. Subjek S-2 selalu mengerjakan semua tugas yang diberikan guru dengan tugas tepat waktu. Subjek S-2 kadang-kadang mendiskusikan tugas matematika yang sulit bersama teman, jika ada yang susah dan

sulit dipecahkan. Subjek S-2 selalu hadir tepat waktu pada saat pembelajaran matematika. Subjek S-2 Selalu mengikuti pembelajaran matematika sampai dengan selesai, dari mulai salam sampai dengan diakhiri salam. Subjek S-2 tidak pernah memilih tidak masuk kelas pada saat pembelajaran kecuali sedang sakit izin sama guru. Subjek S-2 selalu belajar dengan sungguh-sungguh untuk meraih prestasi dikelas Subjek S-2 tidak pernah memilih menunda belajar kembali setelah pelajaran, biasanya setelah pelajaran subjek S-2 malas untuk membuka kembali. Subjek S-2 tidak pernah berdiskusi tentang kesulitan belajar sama orang tua karena tidak mau merepotkan orang tua. Subjek S-2 kadang-kadang melaporkan hasil pekerjaan kepada orang tua, biasanya yang dilaporkan nilai yang bagus bagus saja. Subjek S-2 kadang-kadang memperoleh pujian dari guru pada saat nilai tugas bagus atau dapat menjawab pertanyaan dari guru. Subjek S-2 tidak pernah memperoleh hadiah dari orang tua. Subjek S-2 kadang-kadang tertarik dengan media pembelajaran yang disampaikan guru, karena vidionya kurang animasinya tetapi mudah dipahami. Subjek S-2 sering nya strategi yang disampaikan guru dalam pembelajaran kurang menarik karena monoton hanya untuk mencatat materi saja. Subjek S-2 selalu menggunakan fasilitas yang diberikan orang tua. Subjek S-2 Sering merasa senang pada saat pembelajaran karena tidak begitu suka dengan matematika. Subjek S-2 seringnya

orang tua selalu memberikan motivasi untuk semangat untuk belajar agar bisa meraih prestasi

Berdasarkan hasil tes, wawancara dan angket motivasi belajar siswa dapat disimpulkan bahwa subjek S-2 memiliki motivasi belajar sedang dan dapat memenuhi 2 indikator kemampuan pemecahan masalah matematis yaitu indikator 3 (melaksanakan rencana penyelesaian) dan indikator 4 (memeriksa kembali)

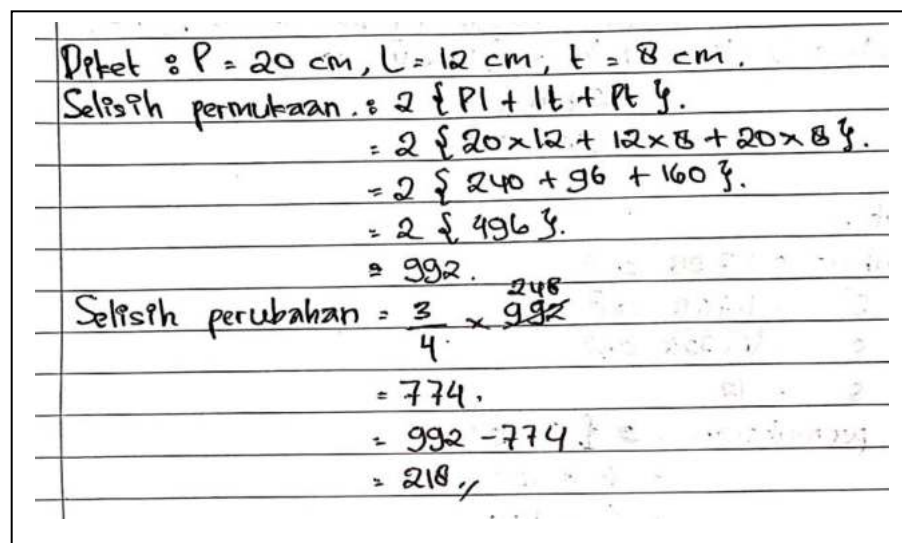
5. Deskripsi Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dengan Motivasi Belajar Rendah

1) Subjek R-1

a. Hasil Tes Subjek R-1

Data hasil tes subjek R-1 dalam menyelesaikan Masalah 1 (M1)

sebagai berikut :



Handwritten mathematical solution for a rectangular prism problem:

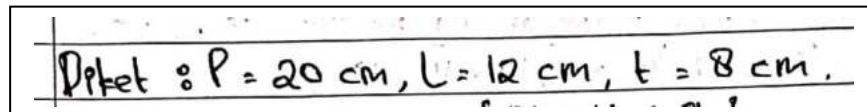
$$\begin{aligned} \text{Diket : } P &= 20 \text{ cm}, L = 12 \text{ cm}, t = 8 \text{ cm}. \\ \text{Selisih permukaan} &= 2 \{ Pl + Lt + Pt \}. \\ &= 2 \{ 20 \times 12 + 12 \times 8 + 20 \times 8 \}. \\ &= 2 \{ 240 + 96 + 160 \}. \\ &= 2 \{ 496 \}. \\ &= 992. \\ \text{Selisih perubahan} &= \frac{3}{4} \times 992 \\ &= 774. \\ &= 992 - 774. \\ &= 218. \end{aligned}$$

Gambar 4. 75 Hasil TKPM Subjek R-1 Masalah 1

Berikut disajikan analisis untuk masing-masing indikator kemampuan Pemecahan masalah matematis

a) IDK 1 (Memahami Masalah)

Pada gambar 4.74 dapat diketahui bahwa subjek R-1 dapat menuliskan informasi yang diketahui tetapi tidak menuliskan apa yang ditanyakan dalam masalah 1. Subjek R-1 menuliskan informasi yang diketahui dengan menggunakan simbol matematika. Dapat dilihat pada gambar 4.75 berikut.

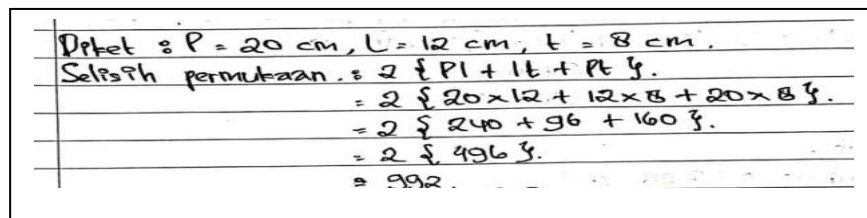


Diket : $P = 20 \text{ cm}$, $L = 12 \text{ cm}$, $t = 8 \text{ cm}$.

Gambar 4. 76 Hasil TKPM Subjek R-1 Masalah 1(IDK 1)

b) IDK 2 (Menyusun Rencana Penyelesaian)

Pada gambar 4.74 dapat diketahui bahwa subjek R-1 memiliki rencana penyelesaian masalah dengan menuliskan rumus luas permukaan sebelum diperkecil pada masalah 1. Dapat dilihat pada gambar 4.76 berikut:



Diket : $P = 20 \text{ cm}$, $L = 12 \text{ cm}$, $t = 8 \text{ cm}$.
 Selisih permukaan : $2 \{ Pl + Lt + Pt \}$.
 $= 2 \{ 20 \times 12 + 12 \times 8 + 20 \times 8 \}$.
 $= 2 \{ 240 + 96 + 160 \}$.
 $= 2 \{ 496 \}$.
 $= 992$.

Gambar 4. 77 Hasil TKPM Subjek R-1 Masalah 1(IDK 2)

c) IDK 3 (Melaksanakan Rencana Penyusunan)

Pada gambar 4.74 dapat diketahui bahwa subjek R-1 mampu mengkaitkan simbol matematika dengan angka untuk menyelesaikan penyelesaian masalah 1. Subjek R-1 melaksanakan rencana penyelesaian dengan cara mencari nilai $\frac{3}{4}$ dari nilai luas permukaan sebelum diperkecil. Subjek R-1 dapat menyelesaikan rencana penyelesaian tetapi dengan cara yang kurang tepat. Sehingga jawaban yang didapat kurang tepat. Dapat dilihat pada gambar 4.77 berikut.

$$\begin{array}{r}
 \text{Selisih perubahan} = \frac{3}{4} \times \frac{248}{992} \\
 = 774 \\
 = 992 - 774 \\
 = 218
 \end{array}$$

Gambar 4. 78 Hasil TKPM Subjek R-1 Masalah 1 (IDK 3)

d) IDK 4 (Memeriksa Kembali)

Pada gambar 4.74 dapat diketahui bahwa subjek R-1 tidak dapat memberikan kesimpulan mengenai jawaban yang telah didapat.

Berdasarkan hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis pada gambar 4.74, dapat dilihat bahwa Subek R-1 dapat menyelesaikan masalah 1 dengan cara memenuhi 2 indikator kemampuan pemecahan masalah matematis prosedur polya yaitu memahami masalah dan menyusun rencana penyelesaian. Subjek R-1 dapat memenuhi indikator

kesatu yaitu memahami masalah . Hal ini dapat dilihat bahwa Subjek R-1 dapat menuliskan informasi yang diketahui dengan menggunakan simbol matematika, tetapi tidak menuliskan informasi yang ditanyakan dalam masalah 1. Subjek R-1 dapat memenuhi indikator yang kedua yaitu menyusun rencana penyelesaian. Hal ini dapat dilihat pada gambar 4.74 Subjek R-1 menuliskan rumus luas permukaan balok untuk dicari luas permukaannya. Subjek R-1 tidak dapat memenuhi indikator ketiga yaitu melaksanakan rencana penyelesaian, Subjek R-1 dapat mengkaitkan informasi yang sudah diketahui untuk mencari selisih perubahan luas permukaan balok sebelum dan sesudah diperkecil tetapi dengan langkah-langkah dan jawaban yang kurang tepat. Subjek R-1 tidak dapat memenuhi indikator keempat yaitu memeriksa kembali, hal ini dikarenakan Subjek R-1 tidak memberikan kesimpulan akhir pada jawaban untuk masalah 1

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan terhadap Subjek R-1 pada masalah 1 diketahui bahwa subjek R-1 dapat menyebutkan informasi yang diketahui namun dengan jawaban yang kurang tepat. Pada saat ditanyakan langkah/ strategi masalah 1 Subjek R-1 dapat menjelaskan langkah-langkah penyelesaian tetapi dengan langkah penyelesaian yang kurang tepat dengan perhitungan yang kurang tepat juga. Hal ini dibuktikan dengan kutipan wawancara sebagai berikut:

“Dicari volume baloknya kemudian kalikan panjang kali lebar dan kali tinggi kemudian diperkecil panjangnya $\frac{3}{4}$ dari 20 yaitu 5, $\frac{3}{4}$ dari 15 yaitu 9 dan $\frac{3}{4}$ dari 8 adalah 6.

Sebelum melanjutkan kesoal berikutnya Subjek R-1 melihat kembali perhitungannya, Pada saat diminta menyimpulkan Subjek R-1 dapat menyimpulkan tetapi dengan jawaban yang masih ragu-ragu.(R-1;14 Juni 2021)

Data hasil tes subjek R-1 dalam menyelesaikan Masalah 2 (M2) sebagai berikut :

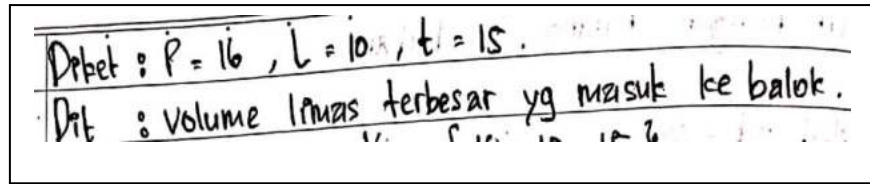
Diket : $P = 16$, $L = 10$, $t = 15$.
 Dit : volume limas terbesar yg masuk ke balok .
 Jawab : $V. \text{ limas } : \frac{1}{2} \times \{ 16 \times 10 \times 15 \}$.
 $= 2400/3$
 $= 800 \text{ cm}^3$.

Gambar 4. 79 Hasil TKPM Subjek R-1 Masalah 2

Berikut disajikan analisis untuk masing-masing indikator kemampuan Pemecahan masalah matematis.

a) IDK 1 (Memahami Masalah)

Pada gambar 4.78 dapat diketahui bahwa subjek R-1 menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan pada masalah 2 Dapat dilihat pada gambar 4.79 berikut.



Diket : $P = 16$, $L = 10$, $t = 15$.
 Dit : Volume limas terbesar yg masuk ke balok .

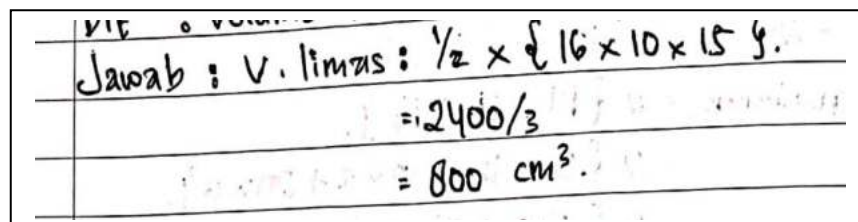
Gambar 4. 80 Hasil TKPM Subjek R-1 Masalah 2(IDK 1)

b) IDK 2 (Menyusun Rencana Penyelesaian)

Pada gambar 4.78 dapat diketahui bahwa subjek R-1 tidak menyusun rencana penyelesaian masalah 2 dapat dilihat dari gambar 4. 78 Subjek R-1 tidak menyusun rencana penyelesaian dengan cara menuliskan rumus-rumus yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah.

c) IDK 3 (Melaksanakan Rencana Penyelesaian)

Pada gambar 4.78 dapat diketahui bahwa subjek R-1 mampu mengkaitkan simbol matematika dengan angka tetapi dengan penyelesaian yang kurang tepat. Dapat dilihat pada gambar 4.80 berikut.



Jawab : $V. \text{ limas} : \frac{1}{2} \times \{ 16 \times 10 \times 15 \}$.
 $= 2400/3$
 $= 800 \text{ cm}^3$.

Gambar 4. 81 TKPM Subjek R-1 Masalah 2 (IDK 3)

d) IDK 4 (Memeriksa Kembali)

Pada gambar 4.78 dapat diketahui bahwa subjek R-1 tidak memberikan kesimpulan mengenai jawaban yang telah didapat.

Berdasarkan hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis pada gambar 4.78, dapat dilihat bahwa Subjek R-1 dapat menyelesaikan masalah 2 dengan cara memenuhi 1 indikator kemampuan pemecahan masalah matematis prosedur polya yaitu memahami masalah. Subjek R-1 dapat memenuhi indikator satu yaitu memahami masalah. Hal ini dapat dilihat bahwa Subjek R-1 dapat menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan dalam masalah 2. Subjek R-1 menuliskan informasi yang diketahui dengan menggunakan simbol matematika. Subjek R-1 tidak dapat memenuhi indikator yang kedua yaitu menyusun rencana penyelesaian. Hal ini dapat dilihat pada gambar 4.78 Subjek R-1 tidak menuliskan rumus-rumus yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah 2, Subjek R-1 fokus pada penyelesaian akhir untuk menemukan jawaban dengan benar. Subjek R-1 tidak dapat memenuhi indikator ketiga yaitu melaksanakan rencana penyelesaian, Subjek R-1 dapat mengkaitkan informasi yang diketahui dalam soal kedalam rumus volume limas tetapi dengan jawaban yang kurang tepat. Subjek R-1 tidak dapat memenuhi indikator keempat yaitu memeriksa kembali, hal ini dapat dilihat bahwa Subjek R-1 tidak memberikan kesimpulan akhir pada jawaban untuk masalah 2

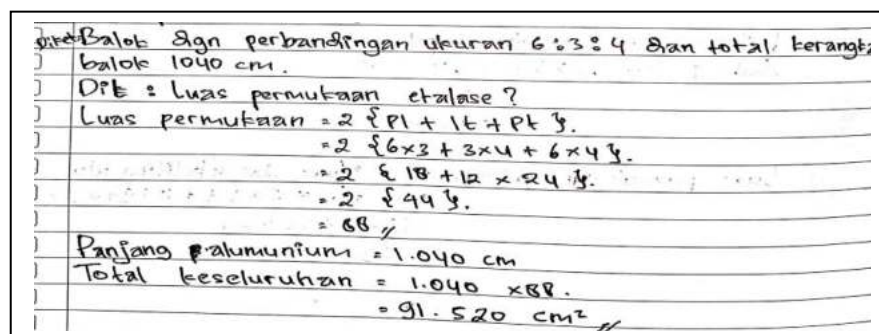
Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan terhadap Subjek R-1 pada masalah 2 subjek R-1 dapat menyebutkan informasi yang diketahui dan ditanyakan pada masalah 2. Pada saat ditanyakan rumus apa yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah ini subjek R-1 dapat

menyebutkan rumus volume limas dengan tepat. Pada saat ditanyakan langkah/ strategi masalah 2 Subjek R-1 dapat menjelaskan langkah-langkah penyelesaian dengan tetapi dalam menjawab masih ragu-ragu dalam menjawab. Pada saat ditanya kenapa tidak menuliskan kesimpulan dalam soal, Subjek R-1 menjawab kurang fokus dalam mengerjakan dan kadang tidak menuliskan kesimpulan dari jawaban soal mbak. Hal ini dibuktikan dengan kutipan wawancara sebagai berikut:

“Iya mbak, Kadang suka nggk fokus mengerjakan soal jadinya suka lupa menuliskan kesimpulan, Kadang juga masih bingung menuliskannya bagaimna mbak, soalnya nggk terbiasa menuliskan kesimpulan ”(R-1;14 Juni 2021).

Pada saat memberikan kesimpulan Subjek R-1 menjawab hasil akhir dari perhitungan, tidak dapat menyimpulkan dari soal masalah, Sebelum melanjutkan soal ketahap berikutnya Subjek R-1 meneliti kembali perhitungannya sebelum melanjutkan kesoal berikutnya.

Data hasil tes subjek R-1 dalam menyelesaikan Masalah 3 (M3) sebagai berikut :



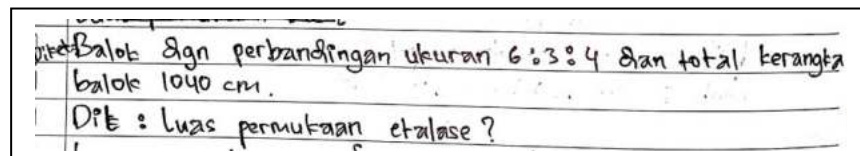
Dik: Balok dgn perbandingan ukuran 6 : 3 : 4 dan total kerangka balok 1040 cm.
 Dit: Luas permukaan etalase ?
 Luas permukaan = $2 \{Pl + Lt + Pt\}$
 $= 2 \{6 \times 3 + 3 \times 4 + 6 \times 4\}$
 $= 2 \{18 + 12 + 24\}$
 $= 2 \{44\}$
 $= 88 //$
 Panjang aluminium = 1.040 cm
 Total keseluruhan = 1.040×88
 $= 91.520 \text{ cm}^2 //$

Gambar 4. 82 Hasil TKPM Subjek R-1 Masalah 3

Berikut disajikan analisis untuk masing-masing indikator kemampuan Pemecahan masalah matematis

a) IDK 1 (Memahami Masalah)

Pada gambar 4.81 dapat diketahui bahwa subjek R-1 menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan pada permasalahan 3 tetapi tidak lengkap. Dapat dilihat gambar 4.82 berikut:



Gambar 4. 83 Hasil TKPM Subjek R-1 Masalah 3 (IDK 1)

b) IDK 2 (Menyusun Rencana Penyelesaian)

Pada gambar 4.81 dapat diketahui bahwa subjek R-1 menyusun rencana penyelesaian masalah 3 dengan cara menuliskan rumus luas permukaan sebelum rusuknya diperkecil. Dapat dilihat pada gambar 4.83 berikut:

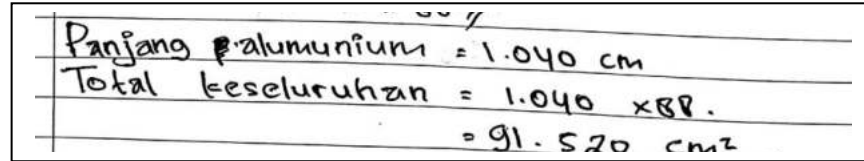
Handwritten calculations for problem 3, IDK 2. The text shows the formula for surface area: "Luas permukaan = 2 {Pl + lt + Pt}." It then substitutes the values: "= 2 {6x3 + 3x4 + 6x4}." "= 2 {18 + 12 + 24}." "= 2 {44}." and finally "= 88."

Gambar 4. 84 Hasil TKPM Subjek R-1 Masalah 3 (IDK 2)

c) IDK 3 (Melaksanakan Rencana Penyelesaian)

pada gambar 4.81 dapat diketahui bahwa subjek R-1 mampu mengkaitakan informasi yang sudah diketahui untuk menyelesaikan

masalah 3 tetapi dengan cara atau langkah-langkah yang kurang tepat. Dapat dilihat pada gambar 4.84 berikut.



Handwritten calculation in a box:

$$\begin{aligned} \text{Panjang aluminium} &= 1.040 \text{ cm} \\ \text{Total keseluruhan} &= 1.040 \times 88. \\ &= 91.520 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

Gambar 4. 85 Hasil TKPM Subjek R-1 Masalah 3 (IDK 3)

d) IDK 4 (Memeriksa Kembali)

Pada gambar 4.81 dapat diketahui bahwa subjek R-1 tidak memberikan kesimpulan mengenai jawaban yang telah didapat.

Berdasarkan hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis pada gambar 4.81, dapat dilihat bahwa Subjek R-1 dapat menyelesaikan masalah 3 dengan cara memenuhi 2 indikator kemampuan pemecahan masalah matematis prosedur polya yaitu memahami masalah dan menyusun rencana penyelesaian. Subjek R-1 dapat memenuhi indikator kesatu dengan cara menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan dengan menulis sama seperti yang ada dalam soal. Subjek R-1 dapat memenuhi indikator yang kedua yaitu menyusun rencana penyelesaian. Hal ini dapat dilihat pada gambar 4.81 Subjek R-1 mencari rumus luas permukaan sebelum yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah 3. Subjek R-1 tidak dapat memenuhi indikator ketiga yaitu melaksanakan rencana penyelesaian, Hal ini dapat dilihat bahwa Subjek R-1 dapat mengkaitkan informasi yang sudah diketahui untuk mencari luas permukaan etalase dengan jawaban yang kurang tepat. Subek R-1 mengkalikan panjang alumunium dengan luas permukaan balok untuk

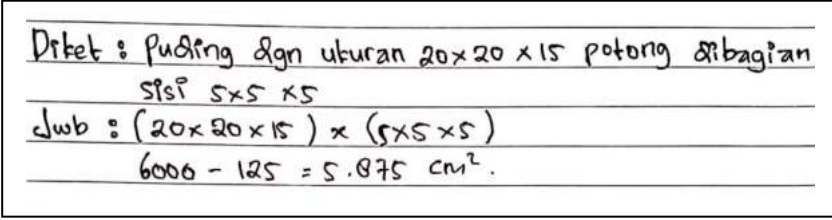
mencari total keseluruhan etalase tersebut. Subjek R-1 tidak dapat memenuhi indikator keempat yaitu memeriksa kembali, dikarenakan Subjek R-1 tidak memberikan kesimpulan akhir pada jawaban untuk masalah 3

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan dengan Subjek R-1 terkait masalah 3 dapat diketahui bahwa subjek R-1 dapat menyebutkan informasi yang diketahui tetapi dengan mengulang kembali soal dari masalah 3, Dapat menyebutkan informasi yang ditanyakan dalam soal. Pada saat ditanyakan rumus apa yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah ini subjek R-1 tidak dapat menyebutkan rumus dengan tepat. Pada saat ditanyakan langkah/ strategi masalah 3 Subjek R-1 dapat menjelaskan langkah-langkah penyelesaian dengan tepat tetapi dalam menjawab masih ragu-ragu. Hal ini dibuktikan dengan kutipan wawancara sebagai berikut:

“Yang diketahui dalam soal ini adalah Pak Andi akan membuat sebuah etalase toko berbentuk balok dengan perbandingan ukuran 6 : 3 : 4. Etalase tersebut akan dibuat dengan menggunakan kerangka dari alumunium yang ditutupi kaca. Jika kerangka etalase dibuat dengan total keseluruhan panjang alumunium 1040 cm, Untuk rumus yang akan digunakan adalah $2 \times (p \times l \times t)$ mbak, untuk langkah-langkahnya bingung mbak (R-1;14 Juni 2021). Sebelum melanjutkan kesoal berikutnya, Subjek R-1 memeriksa kembali jawaban yang sudah didapat,

untuk kesimpulan Subjek R-1 tidak dapat memberikan kesimpulan untuk masalah 3

Data Hasil Tes subjek R-1 dalam menyelesaikan Masalah 4 (M4) sebagai berikut :



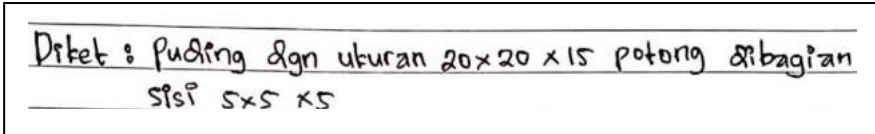
Diket : Puding dgn ukuran $20 \times 20 \times 15$ potong dibagian sisi $5 \times 5 \times 5$

Jwb : $(20 \times 20 \times 15) \times (5 \times 5 \times 5)$
 $6000 - 125 = 5.875 \text{ cm}^2$

Gambar 4. 86 Hasil TKPM Subjek R-1 Masalah 4
 Berikut disajikan analisis untuk masing-masing indikator kemampuan Pemecahan masalah matematis.

a) IDK 1 (Memahami Masalah)

Pada gambar 4.85 dapat diketahui bahwa subjek R-1 hanya menuliskan informasi yang diketahui dari masalah 4 dan tidak menuliskan informasi yang ditanyakan pada masalah 4. Dapat dilihat pada gambar 4.86 berikut.



Diket : Puding dgn ukuran $20 \times 20 \times 15$ potong dibagian sisi $5 \times 5 \times 5$

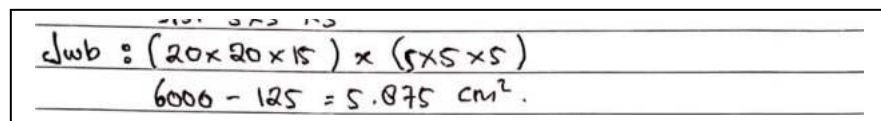
Gambar 4. 87 Hasil TKPM Subjek R-1 Masalah 4 (IDK 1)

b) IDK 2 (Menyusun Rencana Penyelesaian)

Pada gambar 4.85 dapat diketahui bahwa subjek R-1 tidak menyusun rencana penyelesaian masalah 4, Subjek R-1 tidak menuliskan rumus yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah 4.

c) IDK 3 (Melaksanakan Rencana Penyelesaian)

Pada gambar 4.85 dapat diketahui bahwa subjek R-1 mampu menyelesaikan dengan benar tetapi dengan cara yang kurang tepat. Subjek R-1 hanya menuliskan angka yang diketahui tanpa menuliskan rumus terlebih dahulu. Dapat dilihat pada gambar 4.87 berikut.



$$\begin{array}{l} \text{Jwb : } (20 \times 20 \times 15) \times (5 \times 5 \times 5) \\ 6000 - 125 = 5.875 \text{ cm}^2. \end{array}$$

Gambar 4. 88 Hasil TKPM Subjek R-1 Masalah 4 (IDK 3)

d) IDK 4 (Memeriksa Kembali)

Pada gambar 4.85 dapat diketahui bahwa subjek R-1 tidak memberikan kesimpulan mengenai jawaban yang telah didapat.

Berdasarkan hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis pada gambar 4.85, dapat dilihat bahwa Subek R-1 dapat menyelesaikan masalah 4 dengan cara memenuhi 2 indikator kemampuan pemecahan masalah matematis prosedur polya yaitu memahami masalah dan melaksanakan rencana penyelesaian. Subjek R-1 dapat memenuhi indikator kesatu yaitu memahami masalah dengan cara menuliskan informasi yang diketahui yang ada pada masalah 4 tetapi tidak menuliskan informasi yang ditanyakan dalam masalah 4. Subjek R-1 tidak dapat memenuhi indikator yang kedua yaitu menyusun rencana penyelesaian. Hal ini dapat dilihat pada gambar 4.85 Subjek R-1 tidak menuliskan

rumus-rumus yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah 4, Subjek R-1 fokus pada penyelesaian akhir untuk menemukan jawaban dengan benar. Subjek R-1 dapat memenuhi indikator ketiga yaitu melaksanakan rencana penyelesaian, Hal ini dapat dilihat bahwa Subjek R-1 dapat mengkaitkan informasi yang diketahui dalam soal kedalam rumus volume balok dan volume kubus dengan tepat. Subjek R-1 tidak dapat memenuhi indikator keempat yaitu memeriksa kembali, Hal ini dapat dilihat pada gambar 4.85 Subjek R-1 tidak memberikan kesimpulan akhir pada jawaban untuk masalah 4

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan dengan Subjek R-1 pada masalah 4 diketahui bahwa subjek R-1 dapat menyebutkan informasi yang diketahui dengan menjawab sama seperti dalam soal, Subjek R-1 dapat menyebutkan informasi yang ditanyakan dalam soal. Pada saat ditanyaka rumus yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah ini Subjek R-1 menjawab dengan ragu-ragu. Untuk langkah penyelesaiannya Subjek R-1 dapat menyebutkan langkah-langkah penyelesaian dengan tepat walaupun awalnya menjawab dengan ragu-ragu. Hal ini dibuktikan dengan kutipan wawancara sebagai berikut:

“Rumus yang digunakan itu menggunakan rumus volume balok yaitu.....panjang,kali lebar kali tinggi mba, Kemudian volume kubus sisi kali sisi kali sisi mba, Untuk

penyelesaiannya volume balok dikurangi volume kubus mbak”(R-1;14 Juni 2021)

Sebelum melanjutkan soal berikutnya, memeriksa kembali dan tidak dapat memberikan kesimpulan.

b. Hasil Analisis Angket Motivasi Belajar Subjek R-1

Berilah tanda centang (✓) pada kolom yang disesuaikan dengan pertanyaan sebagai berikut!

Keterangan Pilihan Jawaban

Selalu (SL) : Bila kegiatan selalu dilakukan

Sering (SR) : Bila kegiatan dilakukan 3 - 4 kali dalam 1 bulan

Kadang-kadang (KD) : Bila kegiatan dilakukan 1 - 2 kali dalam 1 bulan

Tidak Pernah (TP) : Bila kegiatan tidak pernah dilakukan

No	Pertanyaan	Jawaban Siswa			
		SL	SR	KD	TP
1.	Apakah saudara bertanya kepada guru jika materi yang disampaikan belum jelas			✓	
2.	Apakah saudara bertanya kepada teman jika mengalami kesulitan belajar ?			✓	
3.	Apakah saudara mencatat materi pada saat pembelajaran Matematika ?			✓	
4.	Apakah saudara berusaha mengerjakan tugas matematika dengan usaha sendiri ?	✓			
5.	Apakah saudara tidak mudah menyerah jika menghadapi soal matematika yang menantang ?	✓			
6.	Apakah saudara mengingat materi pelajaran matematika yang diterangkan oleh guru ?		✓		
7.	Apakah saudara berusaha dengan sungguh-sungguh pada saat menyelesaikan soal matematika ?	✓			
8.	Apakah saudara mengerjakan soal matematika yang mudah-mudah saja ?				✓
9.	Apakah saudara mempunyai keinginan untuk membaca buku matematika yang ada hubungannya dengan materi yang akan dipelajari ?		✓		
10.	Apakah saudara mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru ?			✓	
11.	Apakah saudara mendiskusikan tugas matematika yang sulit bersama dengan teman ?				✓
12.	Apakah saudara hadir tepat waktu pada saat pembelajaran matematika ?		✓		
13.	Apakah saudara mengikuti pembelajaran matematika sampai dengan selesai ?			✓	
14.	Apakah saudara pada saat pembelajaran matematika memilih tidak masuk ?			✓	
15.	Apakah saudara belajar matematika dengan sungguh-sungguh untuk meraih prestasi dikelas?			✓	
16.	Apakah saudara suka menunda belajar kembali setelah pelajaran selesai ?		✓		
17.	Apakah saudara berdiskusi dengan orang tua mengenai kesulitan yang dihadapi saat belajar matematika?				✓
18.	Apakah saudara melaporkan hasil belajar kepada orang tua ?				✓
19.	Apakah saudara memperoleh pujian dari guru jika mendapatkan nilai yang baik di kelas ?			✓	
20.	Apakah saudara memperoleh hadiah dari orang tua jika mendapatkan nilai yang saya bagus ?			✓	
21.	Apakah setiap pembelajaran matematika guru menggunakan media pembelajaran yang menarik ?		✓		
22.	Apakah strategi pembelajaran matematika yang digunakan guru dapat menarik saudara untuk belajar ?			✓	
23.	Apakah saudara menggunakan fasilitas belajar dari orang tua untuk belajar ?		✓		
24.	Apakah saudara merasa senang pada saat pembelajaran matematika			✓	
25.	Apakah orang tua saudara memberikan motivasi atau dorongan untuk terus belajar ?			✓	

Gambar 4. 89 Hasil Angket Motivasi Belajar Subjek R-1

Hasil analisis angket motivasi belajar subjek R-1 adalah sebagai berikut:

Subjek R-1 kadang-kadang bertanya kepada guru jika materi yang disampaikan belum jelas, dalam 1 bulan Subjek R-1 bertanya kurang lebih 2 x diluar pelajaran dengan cara personal chat kepada guru, hal yang biasanya ditanyakan berupa rumus yang belum jelas dalam vidio pembelajaran, Subjek R-1 kadang-kadang bertanya kepada teman jika mengalami kesulitan belajar berupa tugas yang belum dikerjakan, Subjek R-1 kadang-kadang mencatat materi dari vidio yang diberikan oleh guru. Subjek R-1 Selalu mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru dengan usaha sendiri. Subjek R-1 selalu tidak mudah menyerah jika belum menemukan jawaban dari soal yang diberikan guru. Jika ada soal yang sulit biasanya tidak diisi atau dibiarkan kosong. Subjek R-1 sering mengingat materi yang disampaikan oleh guru karena selalu mencatat apa yang disampaikan oleh guru. Subjek R-1 selalu berusaha dengan sungguh-sungguh pada saat mengerjakan soal matematika. Subjek R-1 kadang-kadang mengerjakan soal yang mudah-mudah saja, Soal yang menurut Subjek R-1 susah soal itu di tinggalkan. Subjek R-1 sering memiliki keinginan untuk selalu membaca buku yang berhubungan dengan materi, buku itu berupa buku rumus pintar. Subjek R-1 sering mengerjakan semua tugas yang diberikan guru dengan tugas tepat waktu. Subjek R-1 kadang mendiskusikan tugas matematika yang

sulit bersama teman, jika ada yang susah dan sulit dipecahkan. Subjek R-1 tidak pernah hadir tepat waktu pada saat pembelajaran matematika, dikarenakan sering tertidur pada saat pembelajaran matematika, sehingga masuknya tidak tepat waktu. Subjek R-1 sering mengikuti pembelajaran matematika sampai dengan selesai, dari mulai salam sampai dengan diakhiri salam. Biasanya ditinggal karena diperintah oleh orang tua. Subjek R-1 sering memilih tidak masuk kelas pada saat pembelajaran, karena sering ketiduran dan akhirnya memilih untuk tidak masuk. Subjek R-1 kadang-kadang belajar dengan sungguh-sungguh untuk meraih prestasi dikelas, Karena Subjek R-1 tidak begitu menyukai pelajaran matematika. Subjek R-1 sering memilih menunda belajar kembali setelah pelajaran, biasanya setelah pelajaran subjek R-1 diperintah orang tua. Subjek R-1 selama pembelajaran online tidak pernah berdiskusi tentang kesulitan belajar sama orang tua. Subjek R-1 tidak pernah melaporkan hasil pekerjaan seperti ulangan dan tugas kepada orang tua semenjak pembelajaran online diterapkan biasanya sebelum online sering melaporkan hasil pekerjaan kepada orang tua. Subjek R-1 kadang-kadang memperoleh pujian dari guru pada saat nilai tugas bagus atau dapat menjawab pertanyaan dari guru. R-1 kadang-kadang memperoleh hadiah dari orang tua makanan yang subjek R-1 suka. Subjek R-1 sering tertarik dengan media pembelajaran yang disampaikan guru, karena vidionya menarik dan banyak animasinya. Subjek R-1 kadang-kadang strategi

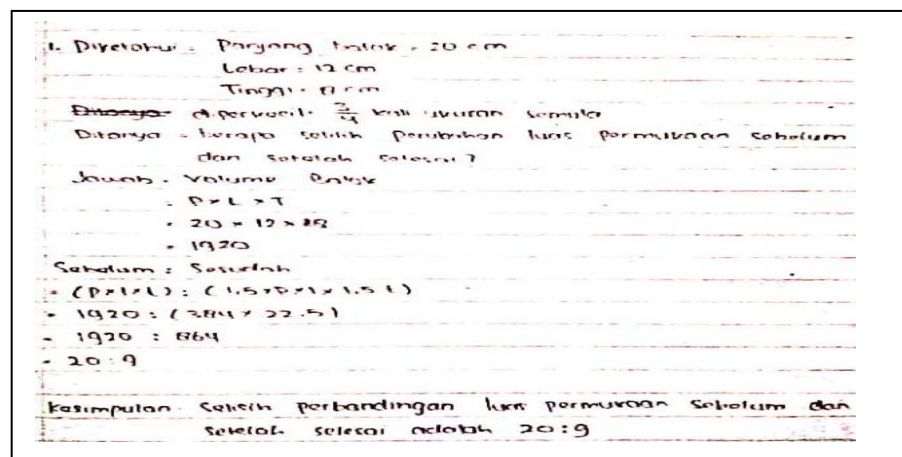
yang disampaikan guru dalam pembelajaran kurang menarik karena monoton hanya untuk mencatat materi saja. Subjek R-1 sering menggunakan fasilitas yang diberikan orang tua berupa kouta dan Handpone untuk belajar. Subjek R-1 kadang-kadang merasa senang pada saat pembelajaran karena vidionya menarik dan Subjek R-1 seringnya orang tua selalu memberikan motivasi untuk belajar seperti pentingnya mempelajari matematika untuk kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan hasil tes, wawancara dan angket motivasi belajar siswa dapat disimpulkan bahwa subjek R-1 memiliki motivasi belajar rendah dan dapat memenuhi 1 indikator kemampuan pemecahan masalah matematis yaitu memahami masalah.

2) Subjek R-2

a. Hasil Tes Subjek R-2

Data hasil tes subjek R-2 dalam menyelesaikan Masalah 1 (M1) sebagai berikut :



1. Diketahui : Panjang balok = 20 cm
 Lebar = 12 cm
 Tinggi = 8 cm

Ditanya : diperbesar $\frac{3}{4}$ kali ukuran semula
 Ditanya : berapa selisih permukaan luas permukaan sebelum dan setelah selesai?

Jawab : Volume Balok

$$= P \times L \times T$$

$$= 20 \times 12 \times 8$$

$$= 1920$$

Sebelum : Setelah

$$= (P \times L \times T) : (1,5 \times 12 \times 1,5 \times 1)$$

$$= 1920 : (384 \times 22,5)$$

$$= 1920 : 864$$

$$= 20 : 9$$

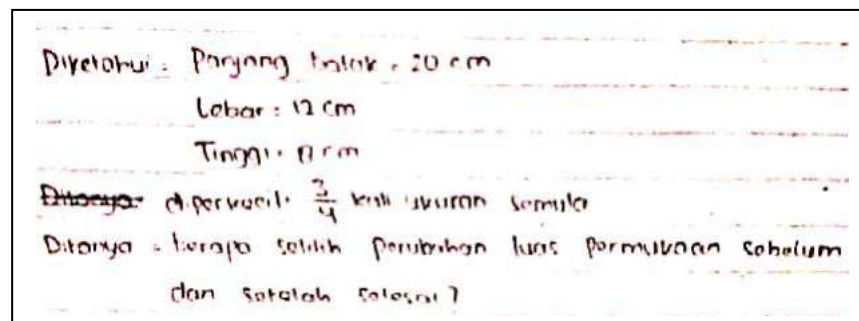
Kesimpulan : Selisih perbandingan luas permukaan Sebelum dan Setelah selesai adalah 20 : 9

Gambar 4. 90 Hasil Tes TKPM Subjek R-2 Masalah 1

Berikut disajikan analisis untuk masing-masing indikator kemampuan Pemecahan masalah matematis

a) IDK 1 (Memahami Masalah)

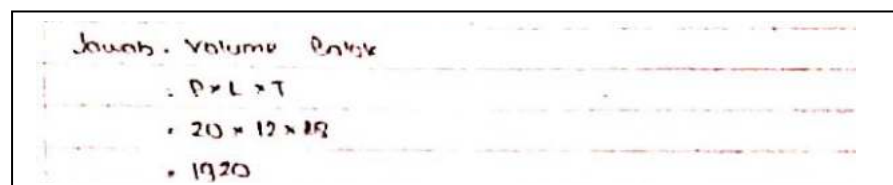
Pada gambar 4.89 dapat diketahui bahwa subjek R-2 dapat menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan dalam masalah 1 dengan lengkap. Dapat dilihat pada gambar 4.90 berikut.



Gambar 4. 91 Hasil Tes TKPM Subjek R-2 Masalah 1(IDK 1)

b) IDK 2 (Menyusun Rencana Penyelesaian)

Pada gambar 4.89 dapat diketahui bahwa Subjek R-2 menyusun rencana penyelesaian masalah 1 dengan menuliskan rumus volume balok. Dapat dilihat pada gambar 4.91 berikut:



Gambar 4. 92 Hasil TKPM Subjek R-2 Masalah 1 (IDK 2)

c) IDK 3 (Melaksanakan Rencana Penyusunan)

Pada gambar 4.89 dapat diketahui bahwa subjek R-2 mampu mengkaitkan simbol matematika dengan angka untuk menyelesaikan penyelesaian soal masalah 1. Pada gambar 4.89 dapat dilihat bahwa subjek R-2 memiliki penyelesaian dengan langkah-langkah yang kurang tepat. Hal ini membuat jawaban yang disajikan Subjek R-2 untuk masalah 1 kurang tepat. Dapat dilihat gambar 4.92 berikut:

$$\begin{aligned}
 &\text{Sebelum : Sesudah} \\
 &= (P \times L) : (1,5 \times 1 \times 1,5) \\
 &= 1920 : (3,84 \times 22,5) \\
 &= 1920 : 864 \\
 &= 20 : 9
 \end{aligned}$$

Gambar 4. 93 Hasil Tes TKPM Subjek R-2 Masalah 1(IDK 3)

d) IDK 4 (Memeriksa Kembali)

Pada gambar 4.89 dapat diketahui bahwa subjek R-2 dapat memberikan kesimpulan mengenai jawaban yang telah didapat tetapi dengan jawaban yang kurang tepat.

Berdasarkan hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis pada gambar 4.89, dapat dilihat bahwa Subjek R-2 dapat menyelesaikan masalah 1 dengan cara memenuhi 2 indikator kemampuan pemecahan masalah matematis prosedur polya yaitu memahami masalah dan menyusun rencana penyelesaian. Subjek R-2 dapat memenuhi indikator kesatu yaitu memahami masalah,

dengan cara menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan dengan menggunakan bahasa matematika. Subjek R-2 dapat memenuhi indikator yang kedua yaitu menyusun rencana penyelesaian. Subjek R-2 menuliskan rumus yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah 1 dengan rencana tetapi dengan rencana yang kurang tepat. Subjek R-2 tidak dapat memenuhi indikator ketiga yaitu melaksanakan rencana penyelesaian, dimana Subjek R-2 dapat mengkaitkan informasi yang diketahui untuk menyelesaikan masalah 1 tetapi dengan langkah-langkah yang kurang tepat, Subjek R-2 dalam menyelesaikan masalah 2 dengan cara memasukan rumus volume balok yang menyebabkan jawaban dari Subjek R-2 kurang tepat. Subjek R-2 tidak dapat memenuhi indikator keempat yaitu memeriksa kembali, Hal ini dikarenakan Subjek R-2 tidak memberikan kesimpulan akhir pada jawaban untuk masalah 1

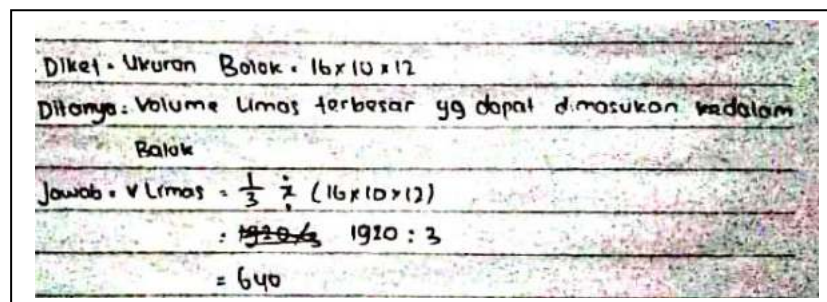
Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan terhadap Subjek R-2 pada masalah 1 diketahui bahwa subjek R-2 dapat menyebutkan informasi yang diketahui namun dengan jawaban yang kurang tepat. Pada saat diminta menyebutkan informasi ditanyakan oleh peneliti Subjek R-2 dapat menyebutkan informasi yang ditanyakan dengan benar, Pada saat ditanyakan rumus apa yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah ini. subjek R-2 dapat menyebutkan rumus tetapi dengan jawaban yang kurang

tepat. Pada saat ditanyakan langkah/ strategi masalah (M1) Subjek R-2 dapat menjelaskan langkah-langkah penyelesaian tetapi dengan langkah penyelesaian yang salah. Hal ini dibuktikan dengan kutipan wawancara sebagai berikut:

“Dicari volume baloknya kemudian mencari perbandingan dari luas permukaan sebelum dan setelah diperkecil. .(R-2; 23 Juni 2021)

Sebelum melanjutkan kesoal berikutnya Subjek R-2 melihat kembali perhitunganya, Pada saat diminta menyimpulkan Subjek R-2 dapat menyimpulkan tetapi dengan jawaban yang masih ragu-ragu.

Data hasil tes subjek R-2 dalam menyelesaikan Masalah 2 (M2) sebagai berikut :



Handwritten solution on lined paper:

Diket. Ukuran Balok = $16 \times 10 \times 12$

Ditanya: Volume limas terbesar yg dapat dimasukkan ke dalam Balok

Jawab: $V_{\text{limas}} = \frac{1}{3} \times (16 \times 10 \times 12)$

$= \frac{1920}{3}$ $1920 : 3$

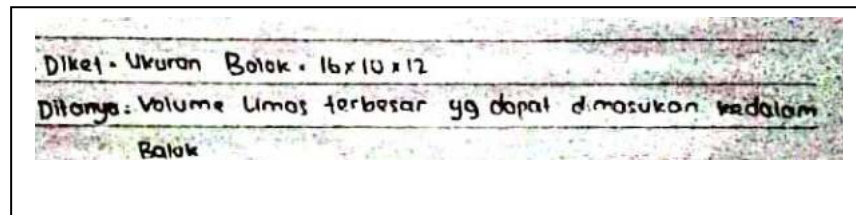
$= 640$

Gambar 4. 94 Hasil Tes Subjek R-1 Masalah 2

Berikut disajikan analisis untuk masing-masing indikator kemampuan Pemecahan masalah matematis.

a) IDK 1 (Memahami Masalah)

Pada gambar 4.93 dapat diketahui bahwa subjek R-2 dapat menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan pada masalah 2 dengan lengkap. Dapat dilihat pada gambar 4.94 berikut.



Gambar 4. 95 Hasil TKPM Subjek R-2 Masalah 2

b) IDK 2 (Menyusun Rencana Penyelesaian)

Pada gambar 4.93 dapat diketahui bahwa subjek R-2 tidak memiliki rencana penyelesaian masalah 2 dapat dilihat dari gambar 4.93 Subjek R-2 tidak menuliskan rumus rumus terlebih dahulu untuk digunakan dalam menyelesaikan masalah 2.

c) IDK 3 (Melaksanakan Rencana Penyelesaian)

Pada gambar 4.93 dapat diketahui bahwa subjek R-2 mampu mengkaitkan simbol matematika dengan angka tetapi dengan penyelesaiannya memasukan rumus volume limas. Dapat dilihat pada gambar 4.95

$$\begin{aligned} \text{Jawab: } V_{\text{Limas}} &= \frac{1}{3} \times (16 \times 10 \times 12) \\ &= \frac{1920}{3} \\ &= 640 \end{aligned}$$

Gambar 4. 96 Hasil TKPM Subjek R-2 Masalah 2 (IDK 3)

d) IDK 4 (Memeriksa Kembali)

Pada gambar 4.93 dapat diketahui bahwa subjek R-2 tidak memberikan kesimpulan mengenai jawaban yang telah didapat.

Berdasarkan hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis pada gambar 4.93, dapat dilihat bahwa Subjek R-2 dapat menyelesaikan masalah 2 dengan cara memenuhi 2 indikator kemampuan pemecahan masalah matematis prosedur polya yaitu memahami masalah melaksanakan rencana penyelesaian. Subjek R-2 dapat memenuhi indikator satu yaitu memahami masalah dengan cara menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan dengan menggunakan bahasa matematika. Subjek R-2 tidak dapat memenuhi indikator yang kedua yaitu menyusun rencana penyelesaian. Subjek R-2 tidak menuliskan rumus-rumus yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah 2, Subjek R-2 fokus pada penyelesaian akhir untuk menemukan jawaban dengan benar. Subjek R-2 tidak dapat memenuhi indikator ketiga yaitu melaksanakan rencana penyelesaian, Hal ini dikarenakan Subjek R-2 dapat mengkaitkan informasi yang diketahui untuk menyelesaikan masalah 2 dengan jawaban yang tepat, Subjek R-2 dapat menyelesaikan masalah 2 dengan cara memasukan rumus volume balok kemudian dibagi dengan tiga. Subjek R-2 tidak dapat memenuhi indikator keempat yaitu memeriksa kembali,

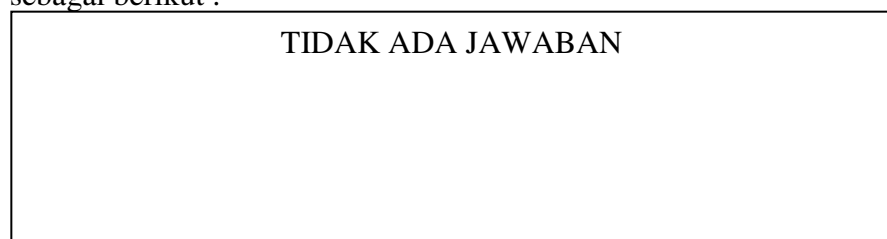
dikarenakan Subjek R-2 tidak memberikan kesimpulan akhir pada jawaban untuk masalah 2

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan terhadap Subjek R-2 pada masalah 2 subjek R-2 dapat menyebutkan informasi yang diketahui dan ditanyakan pada masalah 2. Pada saat ditanyakan rumus apa yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah ini subjek R-2 dapat menyebutkan rumus volume limas dengan tepat. Pada saat ditanyakan langkah/ strategi masalah 2 Subjek R-2 dapat menjelaskan langkah-langkah penyelesaian dengan tetap dalam menjawab masih ragu-ragu dalam menjawab.

Pada saat memberikan kesimpulan Subjek R-2 menjawab hasil akhir dari perhitungan, tidak dapat menyimpulkan dari soal masalah, Sebelum melanjutkan soal ketahap berikutnya Subjek R-2 meneliti kembali rumusnya sebelum melanjutkan kesoal berikutnya.

Data hasil tes subjek R-2 dalam menyelesaikan Masalah 3 (M3)

sebagai berikut :



Gambar 4. 97 Hasil TKPM Subjek R-2 Masalah 3

Berikut disajikan analisis untuk masing-masing indikator kemampuan Pemecahan masalah matematis

a) IDK 1 (Memahami Masalah)

Pada gambar 4.96 dapat diketahui bahwa subjek R-2 tidak menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan pada permasalahan 3

b) IDK 2 (Menyusun Rencana Penyelesaian)

Pada gambar 4.96 dapat diketahui bahwa subjek R-2 tidak memiliki rencana penyelesaian masalah 3 yaitu dapat dilihat dari gambar 4.96 Subjek R-2 tidak memiliki rencana penyelesaian untuk menyelesaikan masalah 3.

c) IDK 3 (Melaksanakan Rencana Penyelesaian)

Pada gambar 4.96 dapat diketahui bahwa subjek R-2 tidak mampu melaksanakan rencana penyelesaian pada masalah 3

d) IDK 4 (Memeriksa Kembali)

Pada gambar 4.96 dapat diketahui bahwa subjek R-2 tidak memberikan kesimpulan mengenai jawaban yang telah didapat.

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan dengan Subjek R-2 terkait masalah 3 dapat diketahui bahwa subjek R-2 tidak begitu memahami soal yang ada dimasalah 3 sehingga dia memilih tidak mengisinya dari pada nanti dia menjawab dengan jawaban yang kurang tepat.

Data Hasil Tes subjek R-1 dalam menyelesaikan Masalah 4 (M4) sebagai berikut :

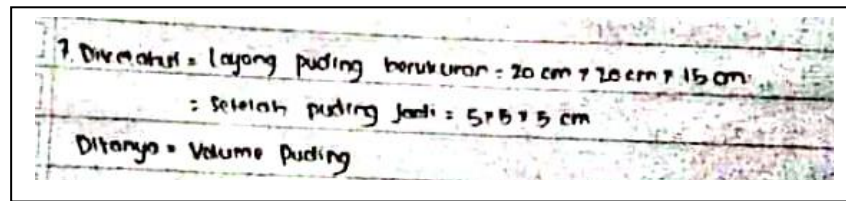
7. Diketahui = layang puding berukuran = 20 cm x 20 cm x 15 cm
 = setelah puding jadi = 5 x 5 x 5 cm
 Ditanya = Volume Puding
 Jawab: $(20 \times 20 \times 15) - (5 \times 5 \times 5)$
 $= 6000 - 125$
 $= 5875 \text{ cm}^3$

Gambar 4. 98 Hasil TKPM Subjek R-2 Masalah 4

Berikut disajikan analisis untuk masing-masing indikator kemampuan Pemecahan masalah matematis.

a) IDK 1 (Memahami Masalah)

Pada gambar 4.97 dapat diketahui bahwa subjek R-2 menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan pada masalah 4 tetapi dengan jawaban yang kurang tepat. Dapat dilihat pada gambar 4.98 berikut:



Gambar 4. 99 Hasil TKPM Subjek R-2 Masalah 4 (IDK 1)

b) IDK 2 (Menyusun Rencana Penyelesaian)

Pada gambar 4.97 dapat diketahui bahwa subjek R-2 tidak memiliki rencana penyelesaian masalah 4 yaitu, Dapat dilihat pada gambar 4.97 Subjek R-2 tidak menuliskan rumus yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah 4.

c) IDK 3 (Melaksanakan Rencana Penyelesaian)

Pada gambar 4.97 dapat diketahui bahwa subjek R-2 mampu menyelesaikan dengan benar tetapi dengan cara yang kurang tepat. Dapat dilihat pada gambar 4.99 berikut:

$$\begin{aligned} \text{Jawab: } & (20 \times 20 \times 15) - (5 \times 5 \times 5) \\ & = 6000 - 125 \\ & = 5875 \text{ cm}^3 \end{aligned}$$

Gambar 4. 100 Hasil TKPM Subjek R-2 Masalah 4 (IDK

3)

d) IDK 4 (Memeriksa Kembali)

Pada gambar 4.97 dapat diketahui bahwa subjek R-2 tidak memberikan kesimpulan mengenai jawaban yang telah didapat.

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan dengan Subjek R-2 pada masalah 4 (M4) diketahui bahwa subjek R-2 dapat menyebutkan informasi yang diketahui dengan menjawab sama seperti dalam soal, Subjek R-2 dapat menyebutkan informasi yang ditanyakan dalam soal. Pada saat ditanyaka rumus yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah ini Subjek R-2 menjawab dengan ragu-ragu. Untuk langkah penyelesaiannya Subjek R-2 dapat menyebutkan langkah-langkah penyelesaian dengan tepat walaupun awalnya menjawab dengan ragu-ragu. Hal ini dibuktikan dengan kutipan wawancara sebagai berikut:

“Rumus yang digunakan itu menggunakan rumus volume balok yaitu.....panjang,kali lebar kali tinggi mba, Kemudian volume kubus sisi kali sisi kali sisi mba, Untuk penyelesaiannya volume balok dikurangi volume kubus mbak”(R-2; 23 Juni 2021)

Sebelum melanjutkan soal berikutnya, memeriksa kembali dan tidak dapat memberikan kesimpulan dari jawaban.

b. Analisis Hasil Angket Motivasi Belajar Subjek R-2

Berilah tanda centang (✓) pada kolom yang disesuaikan dengan pertanyaan sebagai berikut!

Keterangan Pilihan Jawaban

Selalu (SL) : Bila kegiatan selalu dilakukan

Sering (SR) : Bila kegiatan dilakukan 3 - 4 kali dalam 1 bulan

Kadang-kadang (KD) : Bila kegiatan dilakukan 1 - 2 kali dalam 1 bulan

Tidak Pernah (TP) : Bila kegiatan tidak pernah dilakukan

No	Pertanyaan	Jawaban Siswa			
		SL	SR	KD	TP
1.	Apakah saudara bertanya kepada guru jika materi yang disampaikan belum jelas			✓	
2.	Apakah saudara bertanya kepada teman jika mengalami kesulitan belajar ?			✓	
3.	Apakah saudara mencatat materi pada saat pembelajaran Matematika ?		✓		
4.	Apakah saudara berusaha mengerjakan tugas matematika dengan usaha sendiri ?		✓		
5.	Apakah saudara tidak mudah menyerah jika menghadapi soal matematika yang menantang ?			✓	
6.	Apakah saudara mengingat materi pelajaran matematika yang diterangkan oleh guru ?			✓	
7.	Apakah saudara berusaha dengan sungguh-sungguh pada saat menyelesaikan soal matematika ?	✓			
8.	Apakah saudara mengerjakan soal matematika yang mudah-mudah saja ?		✓		
9.	Apakah saudara mempunyai keinginan untuk membaca buku matematika yang ada hubungannya dengan materi yang akan dipelajari ?			✓	
10.	Apakah saudara mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru ?			✓	
11.	Apakah saudara mendiskusikan tugas matematika yang sulit bersama dengan teman ?			✓	
12.	Apakah saudara hadir tepat waktu pada saat pembelajaran matematika ?			✓	
13.	Apakah saudara mengikuti pembelajaran matematika sampai dengan selesai ?		✓		
14.	Apakah saudara pada saat pembelajaran matematika memilih tidak masuk ?				✓
15.	Apakah saudara belajar matematika dengan sungguh-sungguh untuk meraih prestasi dikelas?	✓			
16.	Apakah saudara suka menunda belajar kembali setelah pelajaran selesai ?		✓		
17.	Apakah saudara berdiskusi dengan orang tua mengenai kesulitan yang dihadapi saat belajar matematika?			✓	
18.	Apakah saudara melaporkan hasil belajar kepada orang tua ?		✓		
19.	Apakah saudara memperoleh pujian dari guru jika mendapatkan nilai yang baik di kelas ?			✓	
20.	Apakah saudara memperoleh hadiah dari orang tua jika mendapatkan nilai yang saya bagus ?				✓
21.	Apakah setiap pembelajaran matematika guru menggunakan media pembelajaran yang menarik ?		✓		
22.	Apakah strategi pembelajaran matematika yang digunakan guru dapat menarik saudara untuk belajar ?			✓	
23.	Apakah saudara menggunakan fasilitas belajar dari orang tua untuk belajar ?			✓	
24.	Apakah saudara merasa senang pada saat pembelajaran matematika			✓	
25.	Apakah orang tua saudara memberikan motivasi atau dorongan untuk terus belajar ?				✓

Gambar 4. 101 Hasil Analisis Angket Motivasi Belajar Subjek R-2

Hasil analisis angket motivasi belajar subjek R-2 adalah sebagai berikut:

Subjek R-2 kadang-kadang bertanya kepada guru jika materi yang disampaikan belum jelas, dalam 1 bulan Subjek R-2 bertanya kurang lebih 1x dengan cara personal chat kepada guru, Subjek R-2 seringnya bertanya kepada orang tua/kakanya. Hal yang biasanya ditanyakan biasanya berupa materi dan tugas yang belum jelas dalam video pembelajaran, Subjek R-2 kadang-kadang bertanya kepada teman jika mengalami kesulitan belajar berupa tugas yang belum dikerjakan, Subjek R-2 sering mencatat materi dari video yang diberikan oleh guru, karena kadang lupa mencatat materi yang disampaikan guru di video pembelajaran. Subjek R-2 seringnya mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru dengan usaha sendiri, biasanya dibantu oleh kakanya. Subjek R-2 seringnya mudah menyerah jika menghadapi soal matematika yang susah, karena tidak suka dengan hitung menghitung. Subjek R-2 kadang mengingat materi yang disampaikan oleh guru karena kadang-kadang mencatat apa yang disampaikan oleh guru. Subjek R-2 selalu berusaha dengan sungguh-sungguh pada saat mengerjakan soal matematika, kalau ada yang susah biasanya ditinggalkan. Subjek R-2 kadang-kadang memiliki keinginan untuk selalu membaca buku yang berhubungan dengan materi, karena tidak begitu suka matematika. Subjek R-2

kadang-kadang mengerjakan semua tugas yang diberikan guru, karena menurut Subjek R-2 tugas matematika susah dikerjakan. Subjek R-2 kadang mendiskusikan tugas matematika yang sulit bersama teman, jika ada yang susah dan sulit dipecahkan. Subjek R-2 kadang-kadang hadir tepat waktu pada saat pembelajaran matematika, dikarenakan sering lupa kalau ada jadwal matematika, sehingga masuknya tidak tepat waktu. Subjek R-2 sering mengikuti pembelajaran matematika sampai dengan selesai, dari mulai salam sampai dengan diakhiri salam. Biasanya ditinggal karena diperintah oleh orang tua. Subjek R-2 tidak pernah memilih tidak masuk kelas pada saat pembelajaran. Subjek R-2 selalu belajar dengan sungguh-sungguh untuk meraih prestasi dikelas. Subjek R-2 sering memilih menunda belajar kembali setelah pelajaran, biasanya setelah pelajaran subjek R-2 jarang membuka buku kembali. Subjek R-2 selama pembelajaran online kadang-kadang berdiskusi tentang kesulitan belajar sama orang tua. Subjek R-2 sering melaporkan hasil pekerjaan kepada orang tua seperti ulangan. R-2 tidak pernah memperoleh hadiah dari orang tua. Subjek R-2 kadang tertarik dengan media pembelajaran yang disampaikan guru, karena vidionya kurang menarik dan susah dipahami. Subjek R-2 kadang-kadang strategi yang disampaikan guru dalam pembelajaran kurang menarik karena monoton hanya untuk mencatat materi saja. Subjek R-2 kadang-kadang menggunakan fasilitas yang diberikan orang tua berupa kouta

dan Handpone untuk belajar. Subjek R-2 kadang-kadang merasa senang pada saat pembelajaran banyak tugas jadi tidak begitu suka. Subjek R-2 tidak pernah memperoleh motivasi dari orang tua seperti pentingnya mempelajari matematika untuk kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan hasil tes, wawancara dan angket motivasi belajar siswa dapat disimpulkan bahwa subjek R-2 memiliki motivasi belajar rendah dan dapat memenuhi 1 indikator kemampuan pemecahan masalah matematis yaitu memahami masalah.

6. Deskripsi Cara- cara Pemecahan Masalah Matematis Siswa Ditinjau dari motivasi belajar Siswa

1) Kemampuan pemecahan masalah matematis dengan motivasi belajar tinggi

Berdasarkan hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis dan angket motivasi belajar dapat diketahui bahwa siswa dengan rentang $x \geq 78$ Dalam penelitian ini peneliti mengambil 2 subjek untuk dianalisis kemampuan pemecahan masalahnya. Adapun uraian cara-cara yang dilakukan Subjek T-1 dan T-2 dalam menyelesaikan soal adalah sebagai berikut.

Berikut disajikan tabel cara yang dilakukan oleh Subjek T-1 dan T-2 dalam menyelesaikan tes kemampuan pemecahan masalah matematis dengan kategori motivasi belajar tinggi.

a. Cara – cara Pemecahan masalah matematis Subjek T-1

Tabel 4. 5 Cara – cara Pemecahan Masalah Matematis Secara Tulisan Subjek T-1

Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah	Subjek T-1
Memahami Masalah	Dapat menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan secara lengkap dari masalah 1-4
Menyusun rencana Penyelesaian	<ul style="list-style-type: none"> • Dapat Menyusun rencana penyelesaian dengan cara mencari hubungan antara nilai yang diketahui dengan nilai yang belum diketahui untuk dicari nilainya • Menuliskan rumus-rumus yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah

Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah	Subjek T-1
Melaksanakan Rencana Penyelesaian	<ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan informasi yang sudah diketahui untuk menjawab soal yang diberikan dengan langkah-langkah penyelesaian yang benar • Mampu memahami simbol matematika sehingga dapat mensubstitusikan informasi yang telah diketahui kedalam rumus
Memeriksa Kembali	Dapat memberikan kesimpulan atas jawaban yang sudah diperoleh dengan jawaban yang kurang lengkap

Berdasarkan Transkrip wawancara yang telah dilaksanakan pada Subjek T-1 terkait dengan kemampuan pemecahan masalah matematis secara lisan maka diperoleh hasil ringkasan kemampuan pemecahan masalah matematis dengan kategori motivasi belajar tinggi untuk Subjek T-1 adalah sebagai berikut:

Tabel 4. 6 Cara-cara Pemecahan Masalah Matematis Lisan Subjek

T-1

Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	Uraian Hasil Wawancara
Memahami Masalah	Subjek T-1 dapat menyebutkan informasi yang diketahui dan ditanyakan dalam masalah
Merencanakan Penyelesaian	Subjek T-2 dapat menyebutkan langkah-langkah yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah dengan langkah yang tepat
Melaksanakan Penyelesaian	Subjek T-1 dapat menjelaskan strategi/langkah-langkah yang digunakan dalam menyelesaikan soal dan menyebutkan hasilnya dengan benar
Memeriksa Kembali	Subjek T-1 dapat memberikan kesimpulan dari soal masalah

Berdasarkan hasil analisis dari indikator kemampuan pemecahan masalah matematis dari tes dan wawancara dapat disimpulkan bahwa siswa dengan motivasi belajar tinggi T-1 dapat memenuhi 4 indikator kemampuan pemecahan masalah matematis. Berikut uraian dari masing-masing indikator

a) Memahami Masalah

Berdasarkan analisis hasil tes dan wawancara Subjek T-1 mampu memenuhi indikator yang pertama yaitu memahami

masalah. Hal ini dapat dilihat dari jawaban tes kemampuan pemecahan masalah matematis dari masalah 1-4 subjek T-1 dapat menuliskan informasi informasi yang ada dimasalah 1-4 dengan menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan secara lengkap. Saat dilakukan wawancara, Subjek T-1 mampu menjawab pertanyaan peneliti secara tepat yaitu mampu menentukan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari soal yang ditanyakan peneliti.

Dari hasil analisis tes dan wawancara dapat disimpulkan bahwa Subjek T-1 dapat memenuhi IDK 1 yaitu memahami masalah.

b) Menyusun Rencana Penyelesaian

Berdasarkan analisis tes dan wawancara Subjek T-1 mampu memenuhi indikator kemampuan pemecahan masalah yang kedua yaitu menyusun rencana penyelesaian, hal ini dikarenakan subjek T-1 dapat menyusun rencana penyelesaian dengan mengkaitkan hubungan antara yang sudah diketahui dengan nilai yang belum diketahui untuk dicari nilainya. Subjek T-1 menyusun rencana penyelesaian dengan cara menuliskan rumus-rumus yang akan digunakan dalam menyelesaikan untuk digunakan ketahap selanjutnya

Berdasarkan hasil wawancara, Pada tahap menyusun rencana penyelesaian Subjek T-1 tidak pernah melihat masalah yang sama

sebelumnya dan dapat menyebutkan strategi atau langkah-langkah penyelesaian dengan jawaban yang tepat pada masalah 1 dan 4.

Dari hasil analisis tes dan wawancara dapat disimpulkan bahwa Subjek T-1 memenuhi IDK 2 yaitu menyusun rencana penyelesaian.

c) Melaksanakan Rencana Penyelesaian

Berdasarkan analisis tes dan wawancara pada Subjek T-1 mampu melaksanakan rencana penyelesaian dan menemukan jawaban dengan benar. Mampu mengkaitakan apa yang sudah diketahui dengan apa yang sedang di cari untuk mendapatkan jawaban yang diinginkan.

Berdasarkan hasil wawancara, Pada tahap melaksanakan rencana penyelesaian Subjek T-1 mampu menjelaskan langkah-langkah penyelesaian dengan menyebutkan hasilnya dengan benar dari pertanyaan yang peneliti tanyakan.

Dari hasil analisis tes dan wawancara dapat disimpulkan bahwa Subjek T-1 dapat memenuhi IDK 3 yaitu melaksanakan rencana penyelesaian.

d) Memeriksa Kembali

Tahap terakhir dalam menyelesaikan soal adalah memeriksa kembali dan memberikan kesimpulan dari jawaban yang sedang dicari.

Berdasarkan analisis tes Subjek T-1 mampu memberikan kesimpulan atas jawaban yang diperoleh walaupun ada beberapa jawaban yang masih kurang lengkap

Berdasarkan hasil wawancara, untuk memeriksa jawaban Subjek T-1 dengan meneliti kembali jawaban yang sudah di dapatkan sebelum melanjutkan kesoal berikutnya dan dapat menyimpulkan dari soal yang ditanyakan peneliti.

Dari hasil analisis tes dan wawancara dapat disimpulkan bahwa Subjek T-1 dapat memenuhi IDK 4 yaitu memeriksa kembali.

b. Cara-cara Pemecahan masalah matematis Subjek T-2

Tabel 4. 7 Cara-cara Pemecahan Masalah Matematis Secara
Tulisan Subjek T-2

Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah	Subjek T-2
Memahami Masalah	Dapat menuliskan Informasi yang diketahui dan ditanyakan dengan cara menuliskan sama seperti yang ada dalam masalah
Merencanakan Penyelesaian	<ul style="list-style-type: none"> • Dapat Menyusun rencana penyelesaian dengan cara mencari hubungan antara nilai yang diketahui dengan nilai yang belum diketahui untuk dicari nilainya untuk digunakan ketahap selanjutnya • Menuliskan rumus-rumus yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah
Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah	Subjek T-2
Melaksanakan Penyelesaian	<ul style="list-style-type: none"> • Mampu mengkaitkan informasi yang ada untuk menyelesaikan masalah dengan penyelesaian yang benar • Mampu memahami simbol matematika sehingga dapat mensubstitusikan informasi yang telah didapat untuk dimasukan kedalam rumus
Memeriksa Kembali	Dapat memberikan kesimpulan atas jawaban yang sudah diperoleh

Berdasarkan Transkrip wawancara yang telah dilaksanakan pada Subjek T-2 terkait dengan kemampuan pemecahan masalah

matematis secara lisan maka diperoleh hasil ringkasan kemampuan pemecahan masalah matematis dengan kategori motivasi belajar tinggi untuk Subjek T-2 adalah sebagai berikut.

Tabel 4. 8 Cara-cara Pemecahan Masalah Matematis Lisan
Subjek T-2

Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	Uraian Hasil Wawancara
Memahami Masalah	Subjek T-2 dapat menyebutkan informasi yang diketahui dan ditanyakan dalam soal dengan lengkap
Merencanakan Penyelesaian	Subjek T-2 dapat menyebutkan langkah-langkah yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah dengan langkah-langkah yang tepat.
Melaksanakan Penyelesaian	Subjek T-2 dapat menjelaskan strategi/langkah-langkah yang digunakan dalam menyelesaikan soal dan menyebutkan hasilnya dengan benar
Memeriksa Kembali	Subjek T-2 dapat memberikan kesimpulan dari soal masalah

Berdasarkan hasil analisis dari indikator kemampuan pemecahan masalah matematis dari tes dan wawancara dapat disimpulkan bahwa siswa dengan motivasi belajar tinggi T-2 dapat memenuhi 4 indikator kemampuan pemecahan masalah matematis. Berikut uraian dari masing-masing indikator

a) Memahami Masalah

Berdasarkan analisis hasil tes dan wawancara Subjek T-2 mampu memenuhi indikator yang pertama yaitu memahami masalah. Hal ini dapat dilihat dari jawaban tes kemampuan pemecahan masalah matematis dari masalah 1-4 subjek T-2 dapat menuliskan informasi informasi yang ada dimasalah 1-4 dengan menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan sama seperti yang ada dalam masalah. Saat dilakukan wawancara, Subjek T-2 mampu menjawab pertanyaan peneliti secara tepat yaitu mampu menentukan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari soal yang dilontarkan peneliti.

Dari hasil analisis tes dan wawancara dapat disimpulkan bahwa Subjek T-2 dapat memenuhi IDK 1 yaitu memahami masalah.

b) Menyusun Rencana Penyelesaian

Berdasarkan analisis tes dan wawancara Subjek T-2 mampu memenuhi indikator kemampuan pemecahan masalah yaitu menyusun rencana penyelesaian, hal ini dikarenakan Subjek T-2 dapat menyusun rencana penyelesaian dengan cara mengkaitkan informasi yang diketahui dengan informasi yang belum diketahui untuk dicari nilainya. Subjek T-2 menyusun rencana penyelesaian dengan cara menuliskan rumus-rumus apa yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah yang akan digunakan. Saat dilakukan wawancara, Subjek T-2 mampu strategi atau langkah-langkah yang

akan digunakan dalam menyelesaikan masalah dengan langkah-langkah yang benar.

Dari hasil analisis tes dan wawancara dapat disimpulkan bahwa Subjek T-2 memenuhi IDK 2 yaitu menyusun rencana penyelesaian.

c) Melaksanakan Rencana Penyelesaian

Berdasarkan analisis tes dan wawancara pada Subjek T-2 mampu melaksanakan dan menemukan jawaban dengan benar. Mampu mengkaitakan informasi yang telah didapatkan untuk menyelesaikan masalah. Mampu memahami simbol matematika sehingga dapat mensubstitusikan informasi yang telah didapat untuk dimasukan kedalam rumus.

Berdasarkan kutipan-kutipan wawancara, Pada tahap melaksanakan rencana penyelesaian Subjek T-2 mampu menjelaskan strategi pemecahan dan langkah-langkah penyelesaian dengan perhitungan yang benar dari pertanyaan yang peneliti tanyakan

Dari hasil analisis tes dan wawancara dapat disimpulkan bahwa Subjek T-2 dapat memenuhi IDK 3 yaitu melaksanakan rencana penyelesaian.

d) Memeriksa Kembali

Tahap terakhir dalam menyelesaikan masalah adalah memeriksa kembali dan memberikan kesimpulan dari jawaban yang sedang dicari. Berdasarkan analisis tes dan wawancara pada Subjek T-2 mampu memberikan kesimpulan atas jawaban yang diperoleh.

Berdasarkan hasil wawancara, untuk memeriksa jawaban Subjek T-2 dengan meneliti kembali jawaban yang sudah di dapatkan sebelum melanjutkan kesoal berikutnya dan dapat menyimpulkan dari soal yang dicari.

Dari hasil analisis tes dan wawancara dapat disimpulkan bahwa Subjek T-2 dapat memenuhi IDK 4 yaitu memeriksa kembali.

2) Kemampuan pemecahan masalah matematis dengan motivasi belajar sedang

Berdasarkan hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis dan angket motivasi belajar dapat diketahui bahwa siswa dengan rentang 63 <

$x \geq 78$ termasuk kategori motivasi sedang belajarnya. Dalam penelitian ini peneliti mengambil 2 subjek untuk dianalisis kemampuan pemecahan masalahnya. Adapun uraian cara-cara yang dilakukan Subjek S-1 dan S-2 dalam menyelesaikan soal adalah sebagai berikut.

Berikut disajikan tabel cara yang dilakukan oleh Subjek S-1 dan S-2 dalam menyelesaikan tes kemampuan pemecahan masalah matematis dengan kategori motivasi belajar sedang.

a. Cara –cara Pemecahan masalah matematis Subjek S-1

Tabel 4. 9 Cara –cara Pemecahan Masalah Matematis Secara Tulisan
Subjek S-1

Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah	Subjek S-1
Memahami Masalah	Hanya menuliskan informasi yang diketahui dalam soal
Merencanakan Penyelesaian	Dapat Menyusun rencana penyelesaian dengan cara mencari hubungan antara nilai yang diketahui dengan nilai yang belum diketahui untuk dicari nilainya.
Melaksanakan Penyelesaian	<ul style="list-style-type: none"> • Mampu mengkaitkan informasi yang ada untuk menyelesaikan masalah dengan penyelesaian yang benar • Mampu memahami simbol matematika sehingga dapat mensubstitusikan informasi yang telah didapat untuk dimasukan kedalam rumus.
Memeriksa Kembali	Memberikan kesimpulan atas jawaban yang sudah diperoleh

Berdasarkan Transkrip wawancara yang telah dilaksanakan pada Subjek S-1 terkait dengan kemampuan pemecahan masalah matematis secara lisan maka diperoleh hasil ringkasan kemampuan pemecahan masalah matematis dengan kategori motivasi belajar tinggi untuk Subjek S-2 adalah sebagai berikut

Tabel 4. 10 Ringkasan Hasil Wawancara Subjek S-1

Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	Uraian Hasil Wawancara
Memahami Masalah	Subjek S-1 dapat menyebutkan informasi yang diketahui dan ditanya dalam soal tetapi dengan jawaban yang kurang tepat.
Merencanakan Penyelesaian	Subjek S-1 dapat menyebutkan strategi/langkah-langkah yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah dengan langkah-langkah yang tepat
Melaksanakan Penyelesaian	Subjek S-1 dapat menjelaskan strategi/langkah langkah untuk menyelesaikan soal dengan hasil perhitungan yang kurang tepat
Memeriksa Kembali	Subjek S-1 dapat menyebutkan kesimpulan dari jawaban yang telah dicari.

Berdasarkan hasil analisis dari indikator kemampuan pemecahan masalah matematis dari tes dan wawancara dapat disimpulkan bahwa siswa dengan motivasi belajar sedang S-1 dapat memenuhi 3 indikator dari 4 indikator kemampuan pemecahan masalah matematis.

Berikut uraian dari masing-masing indikator

a) Memahami Masalah

Berdasarkan analisis hasil tes dan wawancara Subjek S-1 tidak mampu memenuhi indikator yang pertama yaitu memahami masalah. Hal ini dapat dilihat dari jawaban tes kemampuan pemecahan masalah matematis dari masalah 1-4 subjek S-1 hanya dapat menyebutkan informasi yang diketahui dalam masalah 1 dan 3 sedangkan untuk masalah 2 dan 4 tidak menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan pada masalah 2-4. Saat dilakukan wawancara, Subjek S-1 mampu menjawab pertanyaan peneliti namun ada beberapa jawaban yang kurang tepat.

Dari hasil analisis tes dan wawancara dapat disimpulkan bahwa Subjek S-1 tidak memenuhi IDK 1 yaitu memahami masalah.

b) Menyusun Rencana Penyelesaian

Berdasarkan analisis tes dan wawancara Subjek S-1 mampu memenuhi indikator kemampuan pemecahan masalah yaitu menyusun rencana penyelesaian, hal ini dikarenakan subjek S-1 dapat menyusun rencana penyelesaian dengan cara mencari hubungan antara nilai yang belum diketahui dengan nilai yang sudah diketahui. Saat dilakukan wawancara, Subjek T-2 mampu menyebutkan langkah-langkah yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah walaupun ada beberapa yang masih kurang tepat.

Dari hasil analisis tes dan wawancara dapat disimpulkan bahwa Subjek S-1 memenuhi IDK 2 yaitu menyusun rencana penyelesaian.

c) Melaksanakan Rencana Penyelesaian

Berdasarkan analisis tes dan wawancara pada Subjek S-1 mampu melaksanakan dan menemukan jawaban dengan benar. Mampu mengkaitakan informasi yang telah didapatkan untuk menyelesaikan masalah. Mampu memahami simbol matematika sehingga dapat mensubstitusikan informasi yang telah didapat untuk dimasukan kedalam rumus.

Berdasarkan kutipan-kutipan wawancara, Pada tahap melaksanakan rencana penyelesaian Subjek S-1 mampu menjelaskan strategi pemecahan dan langkah-langkah yang telah disebutkan dengan perhitungan yang masih kurang tepat. Subjek S-1 menyebutkan jawaban dengan benar pada masalah 2 dan 4 tetapi untuk masalah 1 dan 3 dengan perhitungan yang kurang tepat.

Dari hasil analisis tes dan wawancara dapat disimpulkan bahwa Subjek S-1 dapat memenuhi IDK 3 yaitu melaksanakan rencana penyelesaian.

d) Memeriksa Kembali

Tahap terakhir dalam menyelesaikan masalah adalah memeriksa kembali dan memberikan kesimpulan dari jawaban yang sedang dicari.

Berdasarkan analisis tes dan wawancara pada Subjek S-1 mampu memberikan kesimpulan atas jawaban yang diperoleh.

Berdasarkan kutipan-kutipan wawancara, untuk memeriksa jawaban Subjek S-1 dengan meneliti kembali jawaban yang sudah di dapatkan sebelum melanjutkan kesoal berikutnya.

Dari hasil analisis tes dan wawancara dapat disimpulkan bahwa Subjek S-1 dapat memenuhi IDK 4 yaitu memeriksa kembali.

b. Cara –cara Pemecahan masalah matematis Subjek S-2

Tabel 4. 11 Cara –cara Pemecahan Masalah Matematis Secara tulisan Subjek S-2

Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah	Subjek S-2
Memahami Masalah	Tidak dapat menuliskan Informasi yang diketahui dan ditanyakan dalam soal dengan tepat
Merencanakan	Dapat Menyusun rencana penyelesaian

Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah	Subjek S-2
Penyelesaian	dengan cara mencari hubungan antara nilai yang diketahui dengan nilai yang belum diketahui untuk dicari nilainya
Melaksanakan Penyelesaian	<ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan informasi yang sudah diketahui untuk melaksanakan rencana penyelesaian dengan langkah-langkah penyelesaian yang benar • Mampu memahami simbol matematika sehingga dapat mensubstitusikan informasi yang telah didapat untuk dimasukan kedalam rumus
Memeriksa Kembali	Memberikan kesimpulan atas jawaban yang sudah diperoleh

Berdasarkan Transkrip wawancara yang telah dilaksanakan pada Subjek S-2 terkait dengan kemampuan pemecahan masalah matematis secara lisan maka diperoleh hasil ringkasan kemampuan pemecahan masalah matematis dengan kategori motivasi belajar sedang untuk Subjek S-2 adalah sebagai berikut

Tabel 4. 12 Ringkasan Hasil Wawancara Subjek S-2

Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	Uraian Hasil Wawancara
Memahami Masalah	Subjek S-2 dapat menyebutkan informasi yang diketahui dan ditanya dalam soal tetapi dengan jawaban yang ragu-ragu
Merencanakan Penyelesaian	Subjek S-2 dapat menyebutkan strategi/langkah-langkah penyelesaian

Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	Uraian Hasil Wawancara
	dengan jawaban yang masih ragu-ragu dan kurang tepat
Melaksanakan Penyelesaian	Subjek S-2 Dapat menjelaskan strategi dan langkah langkah untuk menyelesaikan soal dengan benar namun dengan jawaban yang masih ragu-ragu, dapat menjawab perhitungan tetapi dengan jawaban yang kurang tepat
Memeriksa Kembali	Subjek S -2 dapat memberikan kesimpulan dari jawaban yang telah dicari.

Berdasarkan hasil analisis dari indikator kemampuan pemecahan masalah matematis dari tes dan wawancara dapat disimpulkan bahwa siswa dengan motivasi belajar sedang S-2 dapat memenuhi 3 indikator dari 4 indikator kemampuan pemecahan masalah matematis. Berikut uraian dari masing-masing indikator

a) Memahami Masalah

Berdasarkan analisis hasil tes dan wawancara Subjek S-2 tidak mampu memenuhi indikator yang pertama yaitu memahami masalah. Hal ini dapat dilihat dari jawaban tes kemampuan pemecahan masalah matematis dari masalah 1-4 subjek S-2 tidak dapat menuliskan informasi yang ada dimasalah 1-4 dengan menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan sama

seperti yang ada dalam masalah. Saat dilakukan wawancara, Subjek S-2 tidak mampu menjawab pertanyaan dari peneliti dengan tepat

Dari hasil analisis tes dan wawancara dapat disimpulkan bahwa Subjek S-2 tidak dapat memenuhi IDK 1 yaitu memahami masalah.

b) Menyusun Rencana Penyelesaian

Berdasarkan analisis tes dan wawancara Subjek S-2 mampu memenuhi indikator kemampuan pemecahan masalah yaitu menyusun rencana penyelesaian, hal ini dikarenakan subjek S-2 dapat menentukan hubungan antara nilai yang sudah diketahui dengan nilai yang belum diketahui untuk digunakan ketahap selanjutnya. Pada saat dilakukan wawancara Subjek S-2 dapat menyebutkan langkah-langkah penyelesaian dengan benar untuk masalah 1,2,3 sedangkan untuk masalah 4 dengan langkah-langkah yang kurang tepat.

Dari hasil analisis tes dan wawancara dapat disimpulkan bahwa Subjek S-2 memenuhi IDK 2 yaitu menyusun rencana penyelesaian.

c) Melaksanakan Rencana Penyelesaian

Berdasarkan analisis tes dan wawancara pada Subjek S-2 mampu melaksanakan dan menemukan jawaban dengan benar. Mampu mengkaitakan informasi yang telah didapatkan untuk menyelesaikan masalah. Mampu memahami simbol matematika sehingga dapat mensubstitusikan informasi yang telah didapat untuk dimasukan kedalam rumus.

Berdasarkan kutipan-kutipan wawancara, Pada tahap melaksanakan rencana penyelesaian Subjek S-2 mampu menyebutkan perhitungan dari strategi/langkah-langkah dengan jawaban yang masih ragu-ragu.

Dari hasil analisis tes dan wawancara dapat disimpulkan bahwa Subjek S-2 dapat memenuhi IDK 3 yaitu melaksanakan rencana penyelesaian.

d) Memeriksa Kembali

Tahap terakhir dalam menyelesaikan masalah adalah memeriksa kembali dan memberikan kesimpulan dari jawaban yang sedang dicari.

Berdasarkan analisis tes dan wawancara pada Subjek S-2 mampu memberikan kesimpulan atas jawaban yang diperoleh.

Berdasarkan kutipan-kutipan wawancara, untuk memeriksa jawaban Subjek S-2 dengan meneliti kembali jawaban yang sudah di dapatkan sebelum melanjutkan kesoal berikutnya.

Dari hasil analisis tes dan wawancara dapat disimpulkan bahwa Subjek S-2 dapat memenuhi IDK 4 yaitu memeriksa kembali.

3) Kemampuan pemecahan masalah matematis dengan motivasi belajar rendah

Berdasarkan hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis dan angket motivasi belajar rendah dapat diketahui bahwa siswa dengan rentang $x \leq 63$ Dalam penelitian ini peneliti mengambil 2 subjek untuk dianalisis kemampuan pemecahan masalahnya. Adapun uraian cara-cara yang dilakukan Subjek R-1 dalam menyelesaikan soal adalah sebagai berikut

Berikut disajikan tabel cara yang dilakukan oleh Subjek R-1 dalam menyelesaikan tes kemampuan pemecahan masalah matematis dengan kategori motivasi belajar rendah adalah sebagai berikut.

a. Cara-cara Pemecahan masalah matematis Subjek R-1

Tabel 4. 13 Cara-cara Pemecahan Masalah Matematis Secara Tulisan
Subjek R-1

Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah	Subjek R-1
---------------------------------------	------------

Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah	Subjek R-1
Memahami Masalah	Menuliskan Informasi yang diketahui dan ditanya pada soal tetapi kurang lengkap
Merencanakan Penyelesaian	Dapat menyusun rencana penyelesaian dengan cara mencari hubungan antara nilai yang diketahui dengan nilai yang belum diketahui untuk dicari nilainya.
Melaksanakan Penyelesaian	<ul style="list-style-type: none"> •Mampu mengkaitkan informasi yang ada untuk menyelesaikan masalah tetapi dengan penyelesaian yang kurang tepat. Mampu memahami simbol matematika sehingga dapat mensubstitusikan informasi yang telah didapat untuk dimasukan kedalam rumus
Memeriksa Kembali	Tidak dapat memberikan kesimpulan atas jawaban yang sudah diperoleh

Berdasarkan Transkrip wawancara yang telah dilaksanakan pada Subjek R-1 terkait dengan kemampuan pemecahan masalah matematis secara lisan maka diperoleh hasil ringkasan kemampuan pemecahan masalah matematis dengan kategori motivasi belajar rendah untuk Subjek R-1 adalah sebagai berikut.

Tabel 4. 14 Cara-cara Pemecahan Masalah Matematis Secara lisan
Subjek R-1

Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	Uraian Hasil Wawancara
Memahami Masalah	<ul style="list-style-type: none"> • Subjek R-1 dapat menyebutkan informasi yang diketahui dan ditanyakan tetapi dengan jawaban yang kurang tepat
Merencanakan Penyelesaian	<ul style="list-style-type: none"> • Dapat menyebutkan strategi/langkah-langkah yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah tetapi dengan jawaban yang kurang tepat.
Melaksanakan Penyelesaian	Dapat menjelaskan strategi/ langkah langkah dengan perhitungan yang kurang tepat
Memeriksa Kembali	Subjek R-1 tidak dapat menyebutkan kesimpulan dari jawaban yang telah dicari.

Berdasarkan hasil analisis dari indikator kemampuan pemecahan masalah matematis dari tes dan wawancara dapat disimpulkan bahwa siswa dengan motivasi belajar tinggi R-1 dapat memenuhi 2 indikator kemampuan pemecahan masalah matematis. Berikut uraian dari masing-masing indikator

a) Memahami Masalah

Berdasarkan analisis hasil tes dan wawancara Subjek R-1 mampu memenuhi indikator yang pertama yaitu memahami masalah. Hal ini dapat dilihat dari jawaban tes kemampuan pemecahan masalah matematis dari masalah 1-4 subjek R-1 menuliskan informasi

informasi yang diketahui pada masalah 1-4. Saat dilakukan wawancara, Subjek R-1 dapat menjawab pertanyaan peneliti walaupun dengan jawaban yang ragu-ragu.

Dari hasil analisis tes dan wawancara dapat disimpulkan bahwa Subjek R-1 dapat memenuhi IDK yaitu memahami masalah.

b) Menyusun Rencana Penyelesaian

Berdasarkan analisis tes dan wawancara Subjek R-1 mampu memenuhi indikator kemampuan pemecahan masalah yaitu menyusun rencana penyelesaian, hal ini dikarenakan subjek R-1 dapat mengkaitkan hubungan antara yang diketahui dan tidak diketahui untuk dicari nilainya

Saat dilakukan wawancara, Subjek R-1 tidak dapat menjawab langkah-langkah/strategi pemecahan dengan jawaban yang ragu-ragu

Dari hasil analisis tes dan wawancara dapat disimpulkan bahwa Subjek R-1 memenuhi IDK 2 yaitu menyusun rencana penyelesaian.

c) Melaksanakan Rencana Penyelesaian

Berdasarkan analisis tes dan wawancara pada Subjek R-1 mampu melaksanakan dan menemukan jawaban tetapi dengan jawaban yang kurang tepat. Mampu mengkaitkan informasi yang telah

didapatkan untuk menyelesaikan masalah. Mampu memahami simbol matematika sehingga dapat mensubstitusikan informasi yang telah didapat untuk dimasukan kedalam rumus.

Saat dilakukan wawancara, Subjek R-1 dapat menjelaskan langkah-langkah penyelesaian tetapi dengan langkah dan perhitungan yang kurang tepat

Dari hasil analisis tes dan wawancara dapat disimpulkan bahwa Subjek R-1 tidak dapat memenuhi IDK 3 yaitu melaksanakan rencana penyelesaian.

d) Memeriksa Kembali

Tahap terakhir dalam menyelesaikan masalah adalah memeriksa kembali dan memberikan kesimpulan dari jawaban yang sedang dicari.

Berdasarkan analisis tes dan wawancara pada Subjek R-1 tidak memberikan kesimpulan atas jawaban yang diperoleh.

Berdasarkan kutipan-kutipan wawancara, untuk memeriksa jawaban Subjek R-1 dengan meneliti kembali jawaban yang sudah

di dapatkan sebelum melanjutkan kesoal berikutnya. Tetapi tidak dapat menyimpulkan apa yang ada dalam soal atau masalah.

Dari hasil analisis tes dan wawancara dapat disimpulkan bahwa Subjek R-1 tidak dapat memenuhi IDK 4 yaitu memeriksa kembali.

b. Cara-cara Pemecahan masalah matematis Subjek R-2

Tabel 4. 15 Cara-cara Pemecahan Masalah matematis Secara Tulisan
Subjek R-2

Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah	Subjek R-2
Memahami Masalah	Dapat menuliskan Informasi yang diketahui dan ditanyakan dalam masalah soal
Merencanakan Penyelesaian	Dapat Menyusun rencana penyelesaian dengan cara mencari hubungan antara nilai yang diketahui dengan nilai yang belum diketahui untuk dicari nilainya.
Melaksanakan Penyelesaian	Mampu mengkaitkan informasi yang ada untuk menyelesaikan masalah tetapi dengan penyelesaian yang kurang tepat
Memeriksa Kembali	Tidak dapat memberikan kesimpulan atas jawaban yang sudah diperoleh

Berdasarkan Transkrip wawancara yang telah dilaksanakan pada Subjek R-2 terkait dengan kemampuan pemecahan masalah

matematis secara lisan maka diperoleh hasil ringkasan kemampuan pemecahan masalah matematis dengan kategori motivasi belajar rendah untuk Subjek R-2 adalah sebagai berikut.

Tabel 4. 16 Cara-cara Pemecahan Masalah Matematis Secara lisan Subjek R-2

Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	Uraian Hasil Wawancara
Memahami Masalah	Subjek R-2 dapat menyebutkan informasi yang diketahui dan ditanyakan dengan lengkap
Merencanakan Penyelesaian	Dapat menyebutkan strategi/langkah-langkah penyelesaian dengan langkah-langkah yang kurang tepat
Melaksanakan Penyelesaian	Dapat menjelaskan strategi dan langkah-langkah untuk menyelesaikan tetapi dengan perhitungan yang kurang tepat
Memeriksa Kembali	Subjek R-2 tidak dapat menyebutkan kesimpulan dari jawaban yang telah dicari.

Berdasarkan hasil analisis dari indikator kemampuan pemecahan masalah matematis dari tes dan wawancara dapat disimpulkan bahwa siswa dengan motivasi belajar tinggi R-2 dapat memenuhi 2 indikator kemampuan pemecahan masalah matematis. Berikut uraian dari masing-masing indikator.

a) Memahami Masalah

Berdasarkan analisis hasil tes dan wawancara Subjek R-2 mampu memenuhi indikator yang pertama yaitu memahami masalah. Hal

ini dapat dilihat dari jawaban tes kemampuan pemecahan masalah matematis dari masalah 1-4 subjek R-2 menuliskan informasi informasi yang diketahui pada masalah 1-4 . Saat dilakukan wawancara, Subjek R-2 dapat menjawab pertanyaan peneliti dengan benar.

Dari hasil analisis tes dan wawancara dapat disimpulkan bahwa Subjek R-2 dapat memenuhi IDK yaitu memahami masalah.

b) Menyusun Rencana Penyelesaian

Berdasarkan analisis tes dan wawancara Subjek R-2 mampu memenuhi indikator kemampuan pemecahan masalah yaitu menyusun rencana penyelesaian, hal ini dikarenakan subjek R-1 mampu mengkaitkan hubungan antara yang dikethui dengan yang belum diketahui untuk dicari nilainya.

Saat dilakukan wawancara, Subjek R-2 dapat menjawab langkah-langkah penyelesaian dengan benar pada masalah 2 dan 4 sedangkan untuk masalah 1 dan 3 tidak dapat menyebutkan langkah-langkah untuk menyelesaikan masalah

Dari hasil analisis tes dan wawancara dapat disimpulkan bahwa Subjek R-2 tidak memenuhi IDK 2 yaitu menyusun rencana penyelesaian.

c) Melaksanakan Rencana Penyelesaian

Berdasarkan analisis tes dan wawancara pada Subjek R-1 mampu melaksanakan penyelesaian tetapi dengan jawaban yang tidak tepat. Berdasarkan kutipan-kutipan wawancara, Pada tahap melaksanakan rencana penyelesaian Subjek R-2 mampu menjelaskan strategi pemecahan tetapi dengan langkah-langkah dan perhitungan yang kurang tepat

Dari hasil analisis tes dan wawancara dapat disimpulkan bahwa Subjek R-2 tidak dapat memenuhi IDK 3 yaitu melaksanakan rencana penyelesaian.

d) Memeriksa Kembali

Tahap terakhir dalam menyelesaikan masalah adalah memeriksa kembali dan memberikan kesimpulan dari jawaban yang sedang dicari.

Berdasarkan analisis tes dan wawancara pada Subjek R-2 tidak memberikan kesimpulan atas jawaban yang diperoleh.

Berdasarkan kutipan-kutipan wawancara, untuk memeriksa jawaban Subjek R-2 tidak dapat menyimpulkan apa yang ada dalam soal atau masalah. Dari hasil analisis tes dan wawancara dapat disimpulkan bahwa Subjek R-2 tidak dapat memenuhi IDK 4 yaitu memeriksa kembali

7. Faktor faktor Penyebab Siswa Memiliki Cara-cara dalam menyelesaikan Soal Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

Berdasarkan hasil analisis sebelumnya, telah diuraikan cara cara siswa dalam menyelesaikan soal kemampuan pemecahan masalah matematis prosedur polya. Banyak cara yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah matematis dengan prosedur polya diantara menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan dengan lengkap, tidak menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan dalam masalah soal, hanya menuliskan informasi diketahui dalam soal masalah, dapat menyelesaikan masalah dengan benar walaupun ada tahap yang terlewat, dapat menyusun rencana tetapi dengan penyelesaian yang kurang tepat, tidak memberikan kesimpulan atas jawaban yang telah didapat, memberikan kesimpulan atas jawaban yang sudah didapat.

Setelah dianalisis banyak faktor penyebab siswa memiliki cara-cara yang berbeda-beda dalam menyelesaikan masalah matematis diantaranya kurangnya pemahaman siswa dalam memahami soal yang menyebabkan siswa melewati tahap memahami masalah, keraguan dalam menggunakan rumus pada saat menyelesaikan masalah yang menyebabkan penyelesaian yang dilaksanakan kurang tepat. Hal ini sejalan dengan peneliti relevan yaitu Khudsiah dkk(dalam agsy dkk) 2019:41 faktor faktor yang mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematis diantaranya ada

kesulitan belajar, pemahaman, penguasaan terhadap materi, konteks soal, perhatian, rumus, respon atau tanggapan, sikap, rasa malas dan mood. Pada penelitian ini peneliti menemukan beberapa temuan yang dianggap penting, temuan tersebut antara lain:

- 1) Faktor yang mempengaruhi siswa dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah matematis diantaranya ada faktor dalam diri siswa itu sendiri, mengenai kebiasaan dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah matematis, pemahaman masalah, keraguan dalam menggunakan rumus saat menyelesaikan soal pemecahan masalah
- 2) Siswa dengan motivasi belajar sedang mampu menyelesaikan masalah dengan jawaban yang benar walaupun melewati tahap memahami masalah.
- 3) Pembelajaran yang interaktif membuat siswa senang mengikuti pembelajaran matematika walaupun dengan melalui daring atau online

B. Pembahasan

1. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dengan Motivasi Belajar Tinggi

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan, siswa yang memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis dengan kategori motivasi tinggi dalam menyelesaikan soal tes kemampuan pemecahan masalah matematis menggunakan cara-cara yang terdapat pada indikator kemampuan pemecahan masalah matematis dengan prosedur polya. Secara garis besar, keunikan kategori ini terletak pada siswa dalam memberikan jawaban benar dan dapat memenuhi semua indikator kemampuan pemecahan masalah menurut polya. Hal ini sesuai dengan pernyataan yang dilakukan oleh peneliti relevan yaitu agsy dkk (2019) dalam penelitiannya yang menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis yang dimiliki oleh siswa kategori tinggi memiliki tingkat motivasi belajar tinggi.

Subjek T-1 dan Subjek T-2 merupakan siswa dengan kategori motivasi belajar tinggi. Dalam kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan kategori motivasi belajar tinggi mampu menyelesaikan langkah pertama yaitu memahami masalah, hal ini terbukti dari 4 soal masalah yang diberikan Subjek T-1 dan Subjek T-

2 dapat menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan dalam masalah 1-4 dengan lengkap. Pada langkah yang pertama Subjek T-1 dan Subjek T-2 memiliki perbedaan dalam memahami masalah . Subjek T-1 menuliskan diketahui dan ditanyakan dengan menggunakan bahasa matematika. Sedangkan untuk Subjek T-2 pada tahap memahami masalah menuliskan sama seperti yang ada dalam masalah. Hal ini membuat peneliti ingin menggali lebih dalam melalui wawancara tentang perbedaan untuk masing-masing Subjek dalam memahami masalah. Setelah melakukan wawancara, ditemukan informasi bahwa Subjek T-1 menjawab sudah terbiasa menyelesaikan soal dengan menuliskan diketahui dan ditanyakan dengan menggunakan kalimatnya sendiri. Sedangkan untuk Subjek T-2 menjawab sudah terbiasa dengan cara menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan sama seperti yang ada dalam soal, agar lebih mudah dipahami. Hal ini dibuktikan dengan kutipan wawancara sebagai berikut.

“Iya mbak, Sudah terbiasa menjawab soal dengan cara seperti itu mbak, menuliskan diketahui dengan menuliskan panjang sama dengan berapa, lebar sama dengan berapa dan tinggi berapa ” Subjek T-1;1 Mei 2021.

“Saya kalau menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan sama seperti yang ada disoal mbak, karena memang sudah

biasanya menuliskan seperti itu, biar lebih mudah saja, sudah terbiasa dari masih duduk disekolah dasar juga” Subjek T-2;17 Juni 2021.

Dari kedua kutipan wawancara tersebut, peneliti menemukan informasi bahwa faktor dalam diri individu mengenai kebiasaan yang ditanamkan sejak dulu menjadi faktor utama siswa memiliki cara-cara yang berbeda dalam memahami masalah. Walaupun ada perbedaan dalam memahami masalah antara Subjek T-1 dan Subjek T-2, keduanya dapat menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan dengan benar.

Langkah kedua yaitu menyusun rencana penyelesaian, Subjek T-1 dan Subjek T-2 mampu menentukan rencana penyelesaian atau langkah untuk menyelesaikan soal. Subjek T-1 dan Subjek T-2 menggunakan informasi yang sudah ada untuk menemukan informasi lain yang belum diketahui nilainya. Seperti pada masalah 3 Subjek T-1 dan T-2 sama sama menggunakan rumus kerangka balok untuk mencari nilai perbandingan dari nilai panjang, lebar dan tinggi etalase. Subjek T-1 dan Subjek T-2 sama-sama menggunakan rumus kerangka balok untuk mencari nilai perbandingan panjang, lebar dan tinggi etalase.

Langkah selanjutnya yaitu melaksanakan rencana penyelesaian, setelah menemukan informasi tambahan langkah selanjutnya adalah melaksanakan rencana penyelesaian untuk

menemukan jawaban dari masalah yang sedang dicari. Subjek T-1 dan Subjek T-2 dapat melaksanakan rencana penyelesaian dengan langkah-langkah dan jawaban yang tepat.

Langkah terakhir dalam menyelesaikan kemampuan pemecahan masalah matematis prosedur polya yaitu memeriksa kembali, pada tahap ini dilakukan pemeriksaan secara khusus disetiap langkah penyelesaiannya dan pemeriksaan secara umum untuk mengetahui masalah secara umum (Nuraini, Maimunah, dan Roza, 2019). Langkah tersebut yang dilakukan siswa adalah memberikan kesimpulan dari jawaban yang sudah ditemukan. Subjek T-1 dan Subjek T-2 memberikan kesimpulan akhir pada setiap masalah 1-4 untuk mengembalikan jawaban yang dicari.

Secara keseluruhan siswa dengan motivasi belajar tinggi memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis yang tergolong baik. Siswa dengan motivasi belajar tinggi mampu memenuhi semua indikator kemampuan pemecahan masalah matematis yaitu memahami masalah, menyusun rencana penyelesaian, melaksanakan rencana penyelesaian dan memeriksa kembali. Hanya saja siswa kurang teliti mengecek kembali jawaban yang sudah didapat, sehingga kesimpulan akhir yang sudah didapat kurang tepat atau belum mengembalikan jawaban yang sedang dicari. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ulya (2016) juga memberikan deskripsi jelas bahwa

kemampuan pemecahan masalah siswa dengan motivasi belajar tinggi tergolong baik.

Dilihat dari mana Subjek T-1 dan Subjek T-2 dapat memenuhi 4 semua indikator kemampuan pemecahan masalah matematis karena Subjek T-1 dan Subjek T-2 memiliki motivasi belajar tinggi. Berdasarkan hasil angket motivasi belajar subjek T-1 dan Subjek T-2 termasuk kedalam kategori motivasi belajar tinggi. Hal ini diperkuat dengan hasil analisis data angket yang sudah peneliti dapatkan. Untuk indikator pertama yaitu adanya hasrat dan keinginan berhasil. Subjek T-1 dan Subjek T-2 memiliki inisiatif yang tinggi dalam belajar matematika, Subjek T-1 dan Subjek T-2 tidak malu bertanya apabila mengalami kesulitan dalam belajar. Selalu mencatat materi yang disampaikan guru. Untuk Indikator kedua adanya dorongan dan kebutuhan belajar. Subjek T-1 dan Subjek T-2 selalu berusaha sungguh-sungguh pada saat mengerjakan matematika dan membaca buku untuk memperdalam materi matematika. Untuk indikator ketiga adanya harapan dan cita cita yang tinggi. Subjek T-1 dan Subjek T-2 memiliki keinginan untuk selalu berprestasi dikelas. Untuk indikator keempat yaitu adanya penghargaan dalam belajar, Subjek T-1 dan Subjek T-2 memperoleh hadiah dari orang tua. Untuk indikator kelima yaitu adanya kegiatan yang menarik dalam belajar. Strategi yang digunakan guru dalam pembelajaran online kurang menarik dan untuk video pembelajaran yang digunakan oleh guru mudah dipelajari.

.Untuk indikator keenam Subjek T-1 dan Subjek T-2 senang pada saat pembelajaran matematika karena menyukai matematika, selalu menggunakan fasilitas dari orang tua untuk belajar seperti mencari materi diinternet dan Subjek T-1 dan Subjek T-2 selalu mendapat motivasi dari orang tua untuk tetap belajar

2. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dengan Motivasi Belajar Sedang

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan, Siswa yang memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis dengan kategori motivasi sedang dalam menyelesaikan soal tes kemampuan pemecahan masalah matematis menggunakan cara-cara yang terdapat pada indikator kemampuan pemecahan masalah matematis dengan prosedur polya. Secara garis besar, keunikan kategori ini terletak pada siswa dalam memberikan jawaban benar meskipun ada tahapan yang terlewat. Sehingga siswa dengan kemampuan pemecahan masalah matematis dengan kategori motivasi belajar sedang belum dapat memenuhi semua indikator kemampuan pemecahan masalah matematis. Dari 4 indikator kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan kategori motivasi belajar sedang dapat memenuhi 3 indikator dari 4 indikator kemampuan pemecahan masalah matematis. Hal ini sesuai dengan pernyataan yang dilakukan oleh peneliti relevan yaitu agsy dkk (2019) dalam penelitiannya yang menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis yang

dimiliki oleh siswa kategori sedang memiliki tingkat motivasi belajar sedang.

Dalam kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan kategori motivasi belajar sedang memiliki jawaban unik atau khas cenderung berbeda dengan lainnya. Kemudian jawaban tersebut disesuaikan dengan kemampuan pemecahan masalah matematis menurut polya. Ada beberapa keunikan yang ada di Subjek S-1 dan S-2 dimana Subjek S-1 dan S-2 dari masalah 1 - 4 tidak memenuhi indikator pertama tahap pemecahan masalah matematis yaitu memahami masalah. Subjek S-1 dan Subjek S-2 menuliskan tetapi dengan jawaban yang tidak lengkap hanya menuliskan informasi yang diketahui saja. Subjek S-1 dan S-2 sering melewati indikator pertama, yakni memahami masalah. Dalam indikator memahami masalah Subjek S-1 dan Subjek S-2 tidak mencantumkan informasi-informasi yang ada dalam masalah seperti informasi yang diketahui dengan lengkap dan informasi yang ditanyakan. Hal ini berpengaruh pada jawaban yang kurang tepat yang disajikan oleh Subjek S-2.

Setelah melakukan wawancara, ditemukan informasi pendukung bahwa subjek S-2 tidak begitu memahami informasi yang ada dalam masalah. Hal ini juga didukung dari jawaban wawancara soal masalah 1-4 Subjek S-2 masih ragu-ragu dalam menjawab apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal. Tahap yang kedua yaitu menyusun rencana penyelesaian, Subjek S-1 dan S-2 menggunakan

informasi yang sudah ada untuk menemukan informasi lain yang belum diketahui nilainya. Pada masalah 3 Subjek S-1 dan S-2 memiliki cara yang berbeda dalam menyusun rencana penyelesaian. Subjek S-1 menggunakan konsep perbandingan untuk mencari nilai dari perbandingan panjang, lebar dan tinggi etalase. Sedangkan untuk Subjek S-2 mencari nilai perbandingan dengan menggunakan rumus keliling balok. Perbedaan dalam menyusun rencana penyelesaian yang dilakukan Subjek S-1 dan S-2 tidak berpengaruh pada tahap selanjutnya. Subjek S-1 dan Subjek S-2 sama-sama memiliki jawaban yang tepat walaupun memiliki rencana penyelesaian yang berbeda. Setelah menemukan informasi tambahan langkah selanjutnya adalah melaksanakan rencana penyelesaian untuk menemukan jawaban dari masalah yang sedang dicari. Subjek S-1 dapat melaksanakan rencana penyelesaian dengan langkah-langkah dan jawaban yang tepat, sedangkan untuk Subjek S-2 pada tahap melaksanakan rencana penyelesaian untuk masalah 2 memiliki jawaban yang kurang tepat. Tahap terakhir yaitu memeriksa kembali, Subjek S-1 dan Subjek S-2 sebelum melanjutkan kesoal berikutnya memeriksa kembali perhitungan yang telah didapat dan memberikan kesimpulan akhir pada jawaban.

Dilihat dari mana Subjek S-1 dan Subjek S-2 dapat memenuhi 3 indikator dari 4 indikator karena Subjek S-1 dan Subjek S-2 memiliki motivasi belajar sedang. Berdasarkan hasil angket motivasi

belajar Subjek S-1 dan Subjek S-2 termasuk kedalam kategori motivasi belajar sedang. Hal ini diperkuat dengan hasil analisis data angket yang sudah peneliti dapatkan. Untuk indikator pertama yaitu adanya hasrat dan keinginan berhasil. Subjek S-1 dan Subjek S-2 memiliki inisitif yang tinggi dalam belajar, selalu mencatat materi yang disampaikan guru pada saat pembelajaran. Selalu berusaha mengerjakan tugas dengan usaha sendiri. dan selalu mengingat materi yang disampaikan guru. Untuk Indikator kedua adanya dorongan dan kebutuhan belajar. Subjek S-1 dan Subjek S-2 selalu berusaha sungguh-sungguh pada saat mengerjakan matematika. Untuk indikator ketiga adanya harapan dan cita cita yang tinggi. Subjek S-1 dan Subjek S-2 sama sama memiliki keinginnan untuk berprestasi dikelas .Untuk indikator keempat adanya harapan dan cita-cita dalam belajar Subjek S-1 dan Subjek S-2 sama-sama memiliki keinginan untuk berprestasi didalam kelas. Untuk indikator kelima adanya kegiatan yang menarik, strategi yang digunakan guru dalam pembelajaran kurang menarik dalam belajar karena vidio yang ditampilkan kurang visualisasi gambar. Subjek S-1 dan Subjek S-2 terkadang menyimak vidio pembelajaran sampai dengan selesai. Untuk indikator keenam Adanya lingkungan belajar yang kondusif,sehingga memungkinkan seorang dapat belajar dengan baik. Subjek S-1 dan Subjek S-2 sama-sama menggunakan fasilitas belajar dari orang tua untuk mencari

materi diinternet dan sama-sama selalu diberi motivasi untuk belajar dari orang tua.

3. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dengan Motivasi Belajar Rendah

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan, siswa yang memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis dengan kategori motivasi rendah ada perbedaan dalam menyelesaikan soal tes kemampuan pemecahan masalah matematis. Subjek R-1 dan Subjek R-2 merupakan siswa dengan kategori motivasi belajar rendah, siswa dengan kategori motivasi rendah dalam menyelesaikan kemampuan pemecahan matematis memiliki jawaban yang unik dan khas dan cenderung berbeda dengan subjek lainnya. Kemudian jawaban – jawaban tersebut disesuaikan dengan kemampuan pemecahan masalah matematis prosedur polya. Siswa dengan motivasi belajar rendah dalam memberikan jawaban yang tidak lengkap dan cenderung salah. Sehingga siswa dengan kemampuan pemecahan masalah matematis dengan kategori motivasi belajar rendah belum dapat memenuhi semua indikator kemampuan pemecahan masalah matematis prosedur polya. Dari 4 indikator kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan kategori motivasi belajar rendah dapat memenuhi 2 indikator dari 4 indikator kemampuan pemecahan masalah matematis yaitu memahami masalah dan menyusun rencana penyelesaian. Hal ini sesuai dengan pernyataan yang dilakukan oleh peneliti relevan yaitu

agsya dkk (2019) dalam penelitiannya yang menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis yang dimiliki oleh siswa kategori rendah memiliki tingkat motivasi belajar rendah.

Dalam kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan kategori motivasi belajar rendah mampu menyelesaikan langkah pertama yaitu memahami masalah. Subjek R-1 dapat menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan dalam soal masalah tetapi tidak lengkap. Untuk masalah 1 dan 4 Subjek R-1 hanya menuliskan informasi yang diketahui saja. Penulisan informasi diketahui dan ditanyakan tidak lengkap berpengaruh pada jawaban tidak lengkap dan kurang tepat yang disajikan oleh subjek R-1. Hal ini sejalan dengan peneliti relevan yang menyatakan faktor faktor yang mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematis menurut Khudsiyah dkk(dalam agsya dkk, 2019:41) adalah adanya kesulitan belajar, pemahaman, penguasaan terhadap materi, konteks soal, perhatian, rumus, respon atau tanggapan, sikap, rasa malas dan mood. Sedangkan untuk Subjek R-2 mampu memahami masalah dengan cara menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan dengan lengkap.

Langkah selanjutnya adalah menyusun rencana penyelesaian, Subjek R-1 dan Subjek R-2 dapat menyusun rencana penyelesaian yang akan digunakan, tetapi pada tahap melaksanakan rencana penyelesaian Subjek R-1 dan Subjek R-2 tidak melaksanakannya dengan cara yang benar sehingga hasil yang diperoleh oleh Subjek R-1 dan Subjek R-2 kurang tepat atau salah. Hal ini membuat peneliti ingin menggali lebih dalam melalui wawancara tentang mengapa Subjek R-1 tidak dapat menyelesaikan masalah dengan penyelesaian yang benar. Setelah dilakukan wawancara diperoleh informasi pendukung bahwa Subjek R-1 tidak begitu memahami soal sehingga tidak tahu menyelesaikannya. Sedangkan Subjek R-2 dapat memahami masalah tetapi tidak tahu harus menyelesaikannya dengan cara seperti apa. Hal ini membuat jawaban yang disajikan Subjek R-1 untuk masalah 1,2,3 kurang tepat dan salah. Sedangkan untuk Subjek R-2 hanya mampu menyelesaikan 3 masalah dari 4 masalah yang disajikan peneliti. Subjek R-2 juga terlambat dalam mengumpulkan soal dari batas waktu yang ditentukan oleh peneliti. Hal ini membuat peneliti ingin menggali lebih dalam dengan melalui wawancara tentang mengapa subjek R-2 terlambat dalam menyelesaikan soal dengan melalui wawancara. Setelah dilakukan wawancara ditemukan informasi pendukung bahwa Subjek R-2 tidak begitu menyukai matematika sehingga Subjek R-2 mengabaikan tugas matematika yang diberikan

oleh guru. Hal ini dibuktikan dengan kutipan wawancara sebagai berikut.

Karena nggk begitu menyukai matematika mbak, jadi lebih suka menyelesaikan tugas yang lain dibanding tugas matematika, karena tugasnya susah susah mbak”Subjek R-2; 23 Juni 2021.

Subjek R-1 dan Subjek R-2 sama-sama tidak memenuhi langkah terakhir yaitu memeriksa kembali. Subjek R-1 dan Subjek R-2 dari masalah 1-4 tidak memberikan kesimpulan dari jawaban yang sudah ditemukan.

Dari kutipan wawancara diatas, Dapat ditemukan informasi bahwa tahap merencanakan masalah itu penting dalam hal menyelesaikan soal pemecahan masalah tahap demi tahap. Subjek R-1 dan R-2 mampu menyebutkan informasi yang diketahui dan ditanyakan dalam soal tetapi mereka tidak begitu memahami maksud dari soal untuk diselesaikan dengan cara seperti apa. Hal ini berdampak pada jawaban yang kurang tepat yang disajikan oleh Subjek R-1 dan R-2. Dilihat dari mana Subjek R-1 dan R-2 dapat memenuhi 2 indikator dari 4 indikator kemampuan pemecahan masalah matematis karena Subjek R-1 dan Subjek R-2 memiliki motivasi belajar rendah.

Hal ini sesuai dengan pernyataan yang dilakukan oleh peneliti Anita Candra PP (2020) dalam penelitiannya yang menyatakan bahwa

kemampuan pemecahan masalah matematis yang dimiliki oleh siswa kategori rendah memiliki tingkat motivasi belajar rendah. Berdasarkan hasil angket motivasi belajar Subjek R-1 dan Subjek R-2 termasuk kedalam kategori motivasi belajar rendah. Hal ini diperkuat dengan hasil analisis data angket yang sudah peneliti dapatkan. Untuk indikator pertama yaitu adanya hasrat dan keinginan berhasil. Subjek R-1 dan Subjek R-2 memiliki hasrat dan keinginan berhasil yang kurang. dilihat dari kurangnya inisiatif untuk bertanya kepada guru dan teman jika mengalami kesulitan. Subjek R-1 dan Subjek R-2 sering mengkaitkan materi dengan apa yang sedang dipelajari. Untuk indikator kedua yaitu adanya dorongan dan kebutuhan belajar, Subjek R-1 dan Subjek R-2 hanya mengerjakan soal yang mudah-mudah saja, Subjek R-1 dan Subjek R-2 tidak menyukai soal matematika yang menantang. Subjek R-1 dan Subjek R-2 memilih tidak hadir tepat waktu pada saat pembelajaran online karena tidak begitu menyukai pelajaran matematika. Untuk indikator ketiga yaitu harapan dan cita cita yang tinggi Subjek R-1 dan Subjek R-2 memiliki keinginan berprestasi dikelasnya tetapi jarang mengikuti pembelajaran dan suka menunda belajar kembali setelah pelajaran selesai. Untuk indikator keempat adanya penghargaan dalam belajar Subjek R-1 dan Subjek R-2 tidak pernah mendapatkan penghargaan atau hadiah dari orang tua jika memperoleh prestasi yang baik. Untuk indikator kelima adanya kegiatan yang menarik dalam belajar Subjek R-1 dan Subjek R-2 tidak

begitu menyukai matematika sehingga video yang disampaikan guru pada saat pembelajaran online jarang dipelajari atau dilihat untuk memperdalam materi. Untuk indikator keenam adanya lingkungan belajar yang kondusif, sehingga memungkinkan seseorang siswa dapat belajar dengan baik, Subjek R-1 dan Subjek R-2 sama-sama menggunakan fasilitas pembelajaran untuk belajar, tetapi tidak dapat memanfaatkannya dengan baik. Tidak digunakan untuk mencari materi pelajaran yang sedang dibahas di sekolah. Subjek R-1 dan Subjek R-2 sama-sama mendapatkan motivasi belajar dari orang tua untuk selalu semangat dalam meraih kesuksesan. .

Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis dapat disebabkan oleh beberapa hal, diantaranya metode atau strategi pembelajaran yang digunakan masih konvensional yang menyebabkan siswa mudah bosan dan tidak tertarik dalam pembelajaran matematika. Kurangnya minat terhadap pelajaran matematika dan asumsi negatif terhadap matematika itu sendiri (Pamungkas, 2013). Selain itu rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis kurangnya pemahaman konsep yang menyebabkan siswa tidak dapat melanjutkan ke tahap berikutnya.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tentang kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau dari motivasi belajar di masa pandemi Covid-19 maka dapat disimpulkan bahwa dalam penelitian ini Siswa dikelompokkan menjadi 3 kategori motivasi belajar yaitu motivasi belajar tinggi, motivasi belajar sedang dan motivasi belajar rendah. Siswa dengan motivasi belajar tinggi mempunyai kemampuan pemecahan masalah yang baik. Siswa dengan motivasi belajar tinggi mampu memenuhi 4 indikator dari pemecahan masalah matematis menurut polya yaitu memahami masalah, menyusun rencana penyelesaian, melaksanakan rencana penyelesaian dan memeriksa kembali. Siswa dengan motivasi belajar sedang mempunyai kemampuan pemecahan masalah relatif sedang. Siswa dengan motivasi belajar sedang mampu memenuhi 3 indikator dari pemecahan masalah matematis menurut polya yaitu menyusun rencana penyelesaian, melaksanakan rencana penyelesaian dan memeriksa kembali. Siswa dengan motivasi belajar rendah cenderung memiliki kemampuan pemecahan masalah yang rendah. Siswa dengan motivasi belajar rendah mampu memenuhi 2 indikator dari pemecahan masalah

matematis menurut polya yaitu memahami masalah dan menyusun rencana penyelesaian.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka peneliti mengemukakan beberapa saran diantaranya:

1. Bagi guru disarankan untuk menciptakan pembelajaran yang lebih menarik dan bervariasi sehingga motivasi belajar dapat meningkat dan kemampuan pemecahan masalah matematis juga meningkat.
2. Bagi siswa supaya meningkatkan motivasi untuk dapat mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematis
3. Bagi peneliti, disarankan dapat melakukan penelitian lain dalam meneliti kemampuan pemecahan masalah matematis pada kategori yang lain seperti gender, gaya belajar, kemampuan kognitif dan sejenisnya

DAFTAR PUSTAKA

- Ararini, d. f. (2018). analisis pemecahan masalah berbasis polya pada materi perkalian vektor ditinjau. *Jurnal Matematika dan Pembelajaran* , 91-99.
- Elga Azmala Putri¹, Y. M. (2018). Pengaruh Pembelajaran Discovery Learning terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Ditinjau dari Motivasi Belajar. *Jurnal Tadris Matematika 1* , 167-174.
- Jayaindra.2019. *Penerapan Statistika untuk penelitian pendidikan*. Jakarta: Prenadamedia grup.
- Khudsiyah,S.M., Novarina, E., dan Lukman,H.S.(2017). Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Kelas X Di SMA N 2 Kota Sukabumi.Seminar Nasional Pendidikan 2017,110-117
- Lestari, Karunia E: M. Ridwan Yudhanegara.2017.*Penelitian Pendidikan Matematika*.Bandung : PT Refika Aditama.
- Maudy Tri Anbarwati (2020). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik pada Materi Segi Empat dan Segitiga dengan Prosedur Polya. Skripsi Universitas Pancasakti Tegal
- Moleong. L. J. 2017. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Remaja Rosdakaya
- My, n. (2020). Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam menyelesaikan masalah luas permukaan bangun ruang sisi datar..
- Oktaviani, Tri. (2019). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari Kemandirian Belajar Melalui Model *Problem Based Learning*. Skripsi Universitas Pancasakti Tegal.
- Ponoharjo, W. B. (2019). Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau dari Analisis Kesalahan Menggunakan Newman Procedure. *Jurnal Pendidikan* , 15-17.
- Purnama, Anita Candra Dewi .2020. Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau Dari Motivasi Belajar Pada Materi Statistika Siswa Kelas VIII D SMP Negeri 3 Jabung Tahun 2020. Skripsi Universitas Islam Malang
- Riduwan.2015. *Skala Pengukuran Variabel-variabel Penelitian*. Bandung:Alfabeta
- Rofiqoh,Zeni,(2015) Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas X dalam Pembelajaran Discovery Learning Berdasarkan Gaya Belajar. Skripsi Universitas Negeri Semarang

Syahrudin. (2011). Deskripsi kemampuan pemecahan masalah matematika dalam hubungannya dengan pemahaman konsep ditinjau dari gaya belajar siswa kelas viii smpn 4 binamu. 46-67.

Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta, cv

Wikan Budi Utami, B. M. (2019). The Effect of Discovery Learning Supported By Geogebra Application and Contextual Teaching Learning Towards Mathematical Problem Solving. *Jurnal Pendidikan MIPA* 20 , 2.

Yarmayani, a. (2016). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematis. *Jurnal ilmiah dikdaya* , 3-5.

LAMPIRAN –LAMPIRAN

Lampiran 1 Daftar Siswa Kelas VIII D

Daftar Nama Siswa Kelas VIII D SMP N 10 Tegal

NO	NO INDUK	NAMA SISWA
1	8093	AHMAD FAQIH
2	8125	ALDIANSYAH MIRZA ATHALLAH
3	8240	ALLENTA SYAILENDRA JOKO PUTRA
4	8185	ANDHIKA WIRANAYA RAMADHANI
5	8186	APRILIA SUSANTI
6	8215	ARINI DWI YULIANTI PUTRI
7	8187	DEA AMELIA PUTRI
8	8040	DIAH AMBAR WATI
9	8070	DIAN NISA OKTA SAFITRI
10	8041	DIANDRA FADHIL FITRIANDY
11	8217	DJIBRIL ATAYULLAH FISYA'BAN
12	8071	DWI ALVANSYAH ERGIARTO
13	8044	EKA FITRIA DEWI
14	8072	GUNTUR ASHAR REIHANANTO
15	8102	HERMAWAN LUTHON AL FARIDU
16	8133	HILMI WAHYU PUTRA PRATAMA
17	8073	HINDY FATKHIYATUL A'IN
18	8103	INAAKA PUTRI
19	8197	MOHAMMAD PUTRA KHAIRUL AZIZ
20	8225	MOHAMMAD DEDY YUSUP

21	8108	MUHAMMAD SYAEFULLAH
22	8171	NABIL SALWA PUTRI PALOPO
23	8143	NAURA LULU ASYAHLA
24	8173	NAYLA APRILIA FIRANI
25	8144	NISA INDAH LESTARI
26	8174	NISRINA LAEL RAHMADHANY
27	8233	RASYA NAZAHWA
28	8117	ROZAN ABDULLAH
29	8234	SALMA REGINA
30	8151	SYIFA RAMADHANI

Lampiran 2 Instrumen Angket Sebelum Direvisi

Angket Motivasi Belajar

Nama :

No. Presensi :

Kelas :

Hari/Tanggal :

Aturan menjawab angket:

1. Pada angket ini terdapat 25 butir Pernyataan. Berilah jawaban yang benar benar cocok dengan pilihan atau keadaan saudara.
2. Jawaban saudara jangan dipengaruhi oleh jawaban pernyataan lain maupun teman lain.
3. Jawab pernyataan berikut dengan jujur,
4. Jawaban Saudara tidak akan mempengaruhi nilai.

Petunjuk Pengisian Angket

1. Isi identitas
2. Baca setiap pernyataan dengan teliti
3. Beri tanda (✓) pada pilihan jawaban yang sesuai.
4. Keterangan Pilihan Jawaban

Selalu : Bila kegiatan selalu dilakukan

Sering : Bila kegiatan dilakukan 3 - 4 kali dalam 1 bulan

Kadang-kadang : Bila kegiatan dilakukan 1- 2 kali dalam 1 bulan

Tidak Pernah : Bila kegiatan tidak pernah dilakukan

No	Pernyataan	Pilihan Jawaban			
		Selalu	Sering	Kadang -kadang	Tidak Pernah
1.	Apakah Saudara bertanya kepada guru jika materi yang disampaikan belum jelas				
2.	Apakah Saudara bertanya kepada teman mengenai materi matematika yang sulit dipelajari				
3.	Apakah Saudara mencatat hal-hal atau point penting pada saat pembelajaran				
4.	Apakah Saudara berusaha mengerjakan tugas dengan usaha sendiri				
5.	Apakah Saudara tidak belajar matematika kalau tidak disuruh				
6.	Apakah Saudara berusaha mengkaitkan materi sebelumnya dengan materi yang sedang dipelajari				
7.	Apakah Saudara berusaha dengan sungguh-sungguh jika menyelesaikan soal matematika				
8.	Apakah Saudara tidak mudah menyerah jika menghadapi soal matematika yang menantang				
9.	Apakah Saudara mengerjakan soal matematika yang mudah-mudah saja				
10	Apakah Saudara membaca buku matematika sebelum pelajaran matematika dimulai				
11.	Apakah Saudara mengerjakan tugas yang diberikan guru				
12.	Apakah Saudara mendiskusikan PR matematika yang sulit diselesaikan				

	dengan teman				
13.	Apakah saudara mengikuti pembelajaran berusaha hadir tepat waktu				
14.	Apakah Saudara mengikuti pelajaran hingga pelajaran selesai				
15.	Apakah Saudara memilih tidak masuk untuk belajar				
16.	Apakah Saudara belajar matematika dengan sungguh-sungguh untuk meraih prestasi dikelas				
17.	Apakah Saudara suka menunda belajar kembali dirumah				
18.	Apakah Saudara berdiskusi dengan orang tua mengenai kesulitan yang dihadapi saat belajar matematika				
19.	Apakah Saudara melaporkan hasil belajar kepada orang tua				
20.	Apakah Saudara memperoleh pujian dari guru jika mendapatkan nilai yang baik di kelas				
21.	Apakah Saudara memperoleh hadiah dari orang tua jika nilai ulangan saya bagus				
22.	Apakah Saudara mudah belajar matematika karena materi yang disampaikan guru menarik				
23.	Apakah Saudara diberi fasilitas oleh orang tua untuk digunakan dalam belajar				
24.	Apakah Saudara merasa senang saat belajar matematika				
25.	Apakah Saudara disuruh orang tua untuk selalu belajar				

Lampiran 3 Lembar Validasi Instrumen Angket Motivasi Belajar

LEMBAR VALIDASI UNTUK AHLI MATERI
INSTRUMEN ANGKET MOTIVASI BELAJAR SISWA

Nama Validator : Rizqi Amaliyanti S, MPd
 NIDN : 0615018301
 Jabatan : Kepala Prodi
 Instansi : Prodi PMTK FKIP UPS Tegal

E. Pengantar

Lembar validasi ini digunakan untuk mengetahui pendapat dan penilaian Bapak/ibu terhadap Lembar instrumen angket motivasi belajar siswa dan untuk mengukur kevalidan dari instrumen angket motivasi belajar siswa yang digunakan

F. Petunjuk Penilaian

- a. Mohon kesediaan Bapak/ Ibu untuk memberikan penilaian terhadap lembar instrumen motivasi belajar siswa melalui aspek aspek yang diberikan.
- b. Mohon diberikan tanda Checklist (✓) pada skala penilaian yang dianggap sesuai.
- c. Aspek yang dinilai sebagai berikut :
 1. Keterkaitan indikator dengan tujuan
 2. Kesesuaian pernyataan dengan indikator yang diukur
 3. Kesesuaian antara pernyataan / pernyataan dengan tujuan
 4. Bahasa yang digunakan baik dan benar
- d. Angka-angka yang terdapat pada kolom yang di maksud berarti :
 - 0 = tidak valid
 - 1= kurang valid
 - 2= Cukup valid
 - 3= Valid
 - 4=Sangat valid
- e. Huruf-huruf yang terdapat pada kolom yang dimaksud berarti:
 - A= Dapat digunakan tanpa revisi
 - B= Dapat digunakan dengan revisi sedikit
 - C= Dapat digunakan dengan revisi sedang
 - D= Dapat digunakan dengan revisi banyak sekali
 - E= Tidak dapat digunakan
- f. Peneliti mengucapkan terimakasih atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi Lembar validasi ini. Masukkan yang Bapak/ Ibu berikan sebagai bahan perbaikan berikutnya.

C. Penilaian

No Item	Aspek yang dinilai															
	1				2				3				4			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1			✓					✓			✓					✓
2			✓					✓				✓				✓
3			✓					✓				✓				✓
4				✓			✓					✓			✓	
5				✓			✓					✓			✓	
6				✓			✓					✓			✓	
7				✓			✓				✓				✓	
8				✓			✓				✓				✓	
9			✓				✓				✓				✓	
10				✓			✓				✓				✓	
11				✓			✓				✓				✓	
12				✓			✓				✓				✓	
13				✓			✓				✓				✓	
14				✓			✓				✓				✓	
15				✓			✓				✓				✓	
16				✓			✓				✓				✓	
17				✓			✓				✓				✓	
18				✓			✓				✓				✓	
19				✓			✓				✓				✓	
20				✓			✓				✓				✓	
21			✓				✓				✓				✓	
22		✓				✓					✓				✓	
23				✓			✓				✓				✓	
24				✓			✓				✓				✓	
25				✓			✓				✓				✓	

Penilaian Angket secara umum

Uraian	A	B	C	D	E
Penilaian secara umum format angket motivasi belajar siswa			✓		

Saran-saran:

Terdapat ketidaksesuaian indikator dan tujuan dari bentuknya angket

Tegal,..... April 2021

Validator



Rizqi Amaliyah S.M.Pd

LEMBAR VALIDASI UNTUK AHLI MATERI
INSTRUMEN ANGKET MOTIVASI BELAJAR SISWA

Nama Validator : Rizqi Amaliyah S.M Pd
 NIDN : 0615018301
 Jabatan : Kepala Prodi
 Instansi : Prodi PMTK FKIP UPS Tega

E. Pengantar

Lembar validasi ini digunakan untuk mengetahui pendapat dan penilaian Bapak/ibu terhadap Lembar instrumen angket motivasi belajar siswa dan untuk mengukur kevalidan dari instrumen angket motivasi belajar siswa yang digunakan

F. Petunjuk Penilaian

- a. Mohon kesediaan Bapak/ Ibu untuk memberikan penilaian terhadap lembar instrumen motivasi belajar siswa melalui aspek aspek yang diberikan.
- b. Mohon diberikan tanda Checklist (✓) pada skala penilaian yang dianggap sesuai.
- c. Aspek yang dinilai sebagai berikut :
 1. Keterkaitan indikator dengan tujuan
 2. Kesesuaian pernyataan dengan indikator yang diukur
 3. Kesesuaian antara pernyataan / pernyataan dengan tujuan
 4. Bahasa yang digunakan baik dan benar
- d. Angka-angka yang terdapat pada kolom yang di maksud berarti :

0 = tidak valid
 1 = kurang valid
 2 = Cukup valid
 3 = Valid
 4 = Sangat valid
- e. Huruf-huruf yang terdapat pada kolom yang dimaksud berarti:

A = Dapat digunakan tanpa revisi
 B = Dapat digunakan dengan revisi sedikit
 C = Dapat digunakan dengan revisi sedang
 D = Dapat digunakan dengan revisi banyak sekali
 E = Tidak dapat digunakan
- f. Peneliti mengucapkan terimakasih atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi Lembar validasi ini. Masukan yang Bapak/ Ibu berikan sebagai bahan perbaikan berikutnya.

G. Penilaian

No Item	Aspek yang dinilai															
	1				2				3				4			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.				✓				✓				✓				✓
2.				✓				✓				✓				✓
3.				✓				✓				✓				✓
4.			✓					✓				✓				✓
5.				✓				✓				✓				✓
6.				✓				✓				✓				✓
7.				✓				✓				✓				✓
8.				✓				✓				✓				✓
9.				✓				✓				✓				✓
10.				✓				✓				✓				✓
11.				✓				✓				✓				✓
12.				✓				✓				✓			✓	
13.				✓				✓				✓				✓
14.			✓					✓				✓				✓
15.				✓				✓				✓				✓
16.				✓				✓				✓				✓
17.				✓				✓				✓				✓
18.				✓				✓				✓				✓
19.				✓				✓				✓				✓
20.				✓				✓			✓					✓
21.				✓				✓				✓				✓
22.				✓				✓				✓				✓
23.				✓				✓				✓				✓
24.				✓				✓				✓				✓
25.				✓				✓				✓				✓

Penilaian Angket secara umum

Uraian	A	B	C	D	E
Penilaian secara umum format angket motivasi belajar siswa		✓			

Tegal, 8 April 2021

Validator

Rizqi Amaliyakh S.M.Pd

LEMBAR VALIDASI UNTUK AHLI MATERI
INSTRUMEN ANGKET MOTIVASI BELAJAR SISWA

Nama Validator : Moh. Shafur Rokman
 NIDN : 0605067302
 Jabatan : Dosen PMK
 Instansi : UPS Tegal.

A. Pengantar

Lembar validasi ini digunakan untuk mengetahui pendapat dan penilaian Bapak/ibu terhadap Lembar instrumen angket motivasi belajar siswa dan untuk mengukur kevalidan dari instrumen angket motivasi belajar siswa yang digunakan

B. Petunjuk Penilaian

- a. Mohon kesediaan Bapak/ Ibu untuk memberikan penilaian terhadap lembar instrumen motivasi belajar siswa melalui aspek aspek yang diberikan.
- b. Mohon diberikan tanda Checklist (✓) pada skala penilaian yang dianggap sesuai.
- c. Aspek yang dinilai sebagai berikut :
 1. Keterkaitan indikator dengan tujuan
 2. Kesesuaian pernyataan dengan indikator yang diukur
 3. Kesesuaian antara pernyataan / pernyataan dengan tujuan
 4. Bahasa yang digunakan baik dan benar
- d. Angka-angka yang terdapat pada kolom yang di maksud berarti :

0 = tidak valid
 1= kurang valid
 2= Cukup valid
 3= Valid
 4=Sangat valid
- e. Huruf-huruf yang terdapat pada kolom yang dimaksud berarti:

A= Dapat digunakan tanpa revisi
 B= Dapat digunakan dengan revisi sedikit
 C= Dapat digunakan dengan revisi sedang
 D= Dapat digunakan dengan revisi banyak sekali
 E= Tidak dapat digunakan
- f. Peneliti mengucapkan terimakasih atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi Lembar validasi ini. Masukan yang Bapak/ Ibu berikan sebagai bahan perbaikan berikutnya.

C. Penilaian

No Item	Aspek Yang Dinilai															
	1				2				3				4			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.			✓					✓			✓					✓
2.				✓				✓			✓					✓
3.				✓				✓			✓				✓	
4.				✓				✓			✓					✓
5.				✓			✓				✓				✓	
6.				✓			✓				✓				✓	
7.				✓				✓			✓					✓
8.			✓					✓				✓			✓	
9.				✓			✓					✓			✓	
10.			✓				✓				✓				✓	
11.			✓					✓				✓				✓
12.				✓				✓				✓				✓
13.			✓				✓				✓				✓	
14.				✓				✓			✓				✓	
15.			✓				✓					✓			✓	
16.			✓					✓			✓				✓	
17.			✓				✓					✓				✓
18.				✓			✓				✓					✓
19.				✓				✓				✓			✓	
20.				✓			✓				✓					✓
21.			✓	✓				✓				✓			✓	
22.				✓			✓				✓				✓	
23.			✓	✓				✓			✓				✓	
24.			✓	✓				✓				✓			✓	
25.				✓				✓			✓				✓	✓

Penilaian Angket secara umum

Uraian	A	B	C	D	E
Penilaian secara umum format angket motivasi belajar siswa		✓			

Tegal, 5 April 2021

Validator

M. Shafur Rokhman, M.Si

LEMBAR VALIDASI UNTUK AHLI MATERI
INSTRUMEN ANGKET MOTIVASI BELAJAR SISWA

Nama Validator : Endang Kurniasih, S.Si
 NIDN : 19700419 200312 2 002
 Jabatan : Guru
 Instansi : UPTD SPK SMPN 10 Tegal

A. Pengantar

Lembar validasi ini digunakan untuk mengetahui pendapat dan penilaian Bapak/ibu terhadap Lembar instrumen angket motivasi belajar siswa dan untuk mengukur kevalidan dari instrumen angket kemandirian belajar siswa yang digunakan

B. Petunjuk Penilaian

- a. Mohon kesediaan Bapak/ Ibu untuk memberikan penilaian terhadap lembar instrumen motivasi belajar siswa melalui aspek aspek yang diberikan.
- b. Mohon diberikan tanda Checklist (✓) pada skala penilaian yang dianggap sesuai.
- c. Aspek yang dinilai sebagai berikut :
 1. Keterkaitan indikator dengan tujuan
 2. Kesesuaian pernyataan dengan indikator yang diukur
 3. Kesesuaian antara pernyataan dengan indikator yang diukur
 4. Kesesuaian antara pernyataan / pernyataan dengan tujuan
 5. Bahasa yang digunakan baik dan benar
- d. Angka-angka yang terdapat pada kolom yang di maksud berarti :

0 = tidak valid
 1 = kurang valid
 2 = Cukup valid

C. Penilaian

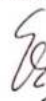
No Item	Aspek Yang Dinilai															
	1				2				3				4			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.				✓				✓			✓				✓	
2.				✓				✓			✓				✓	
3.				✓				✓			✓					✓
4.			✓					✓			✓					✓
5.			✓					✓				✓			✓	
6.				✓			✓					✓			✓	
7.			✓				✓				✓				✓	
8.			✓					✓				✓				✓
9.				✓			✓					✓			✓	
10.				✓				✓				✓			✓	
11.			✓				✓				✓				✓	
12.				✓				✓				✓			✓	
13.				✓				✓				✓				✓
14.			✓					✓			✓				✓	
15.			✓					✓			✓				✓	
16.			✓				✓					✓				✓
17.			✓					✓				✓			✓	
18.			✓				✓				✓				✓	
19.				✓			✓				✓					✓
20.				✓			✓					✓			✓	
21.			✓					✓				✓			✓	
22.				✓				✓			✓					✓
23.			✓					✓				✓			✓	
24.				✓			✓					✓			✓	
25.				✓			✓				✓				✓	

Penilaian angket motivasi belajar secara umum

Uraian	A	B	C	D	E
Penilaian secara umum format angket motivasi belajar siswa		✓			

Tegal, April 2021

Validator



Endang Kurniasih, S.Si

Lampiran 4 Hasil Analisis Data Instrumen Angket Sebelum Revisi

Aspek Penilaian (Angket)	Per nya taa N	Validator			Jumlah Skor	Rata-rata Kriteria	Jumlah Seluruh Aspek	Rata-rata per Aspek	Presentase
		1	2	3					
Keterkaitan indikator dengan tujuan	1	3	3	4	10	3,33	271	3,61	90%
	2	3	4	4	11	3,66			
	3	3	4	4	11	3,66			
	4	4	4	3	11	3,66			
	5	4	4	3	11	3,66			
	6	4	4	4	12	4			
	7	4	4	3	11	3,66			
	8	4	3	3	10	3,33			
	9	3	4	4	11	3,66			
	10	4	3	4	11	3,66			
	11	4	3	3	10	3,33			
	12	4	4	4	12	4			
	13	4	3	4	11	3,66			
	14	4	4	3	11	3,66			
	15	4	3	3	10	3,33			
	16	4	3	3	10	3,33			
	17	4	3	3	10	3,33			
	18	4	4	3	11	3,66			
	19	4	4	4	12	4			

	20	4	4	4	12	4			
	21	3	4	3	10	3,33			
	22	2	3	4	9	3			
	23	4	4	3	11	3,66			
	24	4	3	4	11	3,66			
	25	4	4	4	12	4			
Kesesuaian pernyataan dengan indikator yang diukur	1	4	4	4	12	4	273	3,64	91%
	2	4	4	4	12	4			
	3	4	4	4	12	4			
	4	3	4	4	11	3,66			
	5	4	3	4	11	3,66			
	6	4	3	3	10	3,33			
	7	4	4	3	11	3,66			
	8	4	4	4	12	4			
	9	4	3	3	10	3,33			
	10	3	3	4	10	3,33			
	11	4	4	3	11	3,66			
	12	4	4	4	12	4			
	13	4	3	4	11	3,66			
	14	4	4	4	12	4			
	15	4	3	4	11	3,66			
	16	4	4	3	11	3,66			
	17	4	3	4	11	3,66			

Kesesuaian antara pernyataan dengan tujuan	18	4	3	3	10	3,33			
	19	3	4	3	10	3,33			
	20	4	3	3	10	3,33			
	21	3	4	4	11	3,66			
	22	2	3	4	9	3			
	23	4	4	4	12	4			
	24	3	4	3	10	3,33			
	25	4	4	3	11	3,66			
	1	3	3	3	9	3	261	3,48	87%
	2	4	3	3	10	3,33			
	3	4	3	3	10	3,33			
	4	4	3	3	10	3,33			
	5	4	3	4	11	3,66			
	6	4	3	4	11	3,66			
	7	3	3	3	10	3,33			
	8	4	4	4	12	4			
	9	4	4	4	11	3,66			
	10	4	3	4	11	3,66			
	11	4	4	3	11	3,66			
	12	4	4	4	12	4			
	13	4	3	3	10	3,33			
	14	4	3	3	10	3,33			
	15	4	4	3	11	3,66			
	16	3	3	4	10	3,33			

	17	4	4	4	12	4			
	18	3	3	3	9	3			
	19	4	4	3	11	3,33			
	20	3	3	4	10	3,33			
	21	2	3	4	9	3			
	22	3	4	3	10	3,33			
	23	4	3	4	11	3,66			
	24	4	4	4	11	3,66			
	25	3	3	3	9	3			
Bahasa yang digunakan baik dan benar	1	4	3	3	10	3,33	261	3,48	87%
	2	4	4	3	11	3,66			
	3	4	3	4	11	3,66			
	4	3	4	4	11	3,66			
	5	4	3	3	10	3,33			
	6	4	4	3	11	3,66			
	7	4	3	3	10	3,33			
	8	4	4	4	12	4			
	9	4	4	3	11	3,66			
	10	4	3	3	10	3,33			
	11	4	4	3	11	3,66			
	12	3	3	3	9	4			
	13	4	4	4	12	4			
	14	4	3	3	10	3,33			
	15	4	3	3	10	3,33			

Lampiran 5 Instrumen Angket Setelah Revisi

Angket Motivasi Belajar Matematika Siswa

Angket Motivasi Belajar

Nama :

No. Presensi :

Kelas :

Hari/Tanggal :

Aturan menjawab angket:

1. Pada angket ini terdapat 25 butir Pernyataan. Berilah jawaban yang benar benar cocok dengan pilihan atau keadaan saudara.
2. Jawaban saudara jangan dipengaruhi oleh jawaban pernyataan lain maupun temanlain.
3. Jawab pernyataan berikut dengan jujur,
4. Jawaban Saudara tidak akan mempengaruhi nilai.

Petunjuk Pengisian Angket

5. Isi identitas
6. Baca setiap pertanyaan dengan teliti
7. Beri tanda (✓) pada pilihan jawaban yang sesuai.
8. Keterangan Pilihan Jawaban

Selalu : Bila kegiatan selalu dilakukan

Sering : Bila kegiatan dilakukan 3 - 4 kali dalam 1 bulan

Kadang-kadang : Bila kegiatan dilakukan 1- 2 kali dalam 1 bulan

Tidak Pernah : Bila kegiatan tidak pernah dilakukan

No	Pernyataan	Pilihan Jawaban			
		Selalu	Sering	Kadang-kadang	Tidak Pernah
1.	Apakah saudara bertanya kepada guru jika materi yang disampaikan belum jelas				
2.	Apakah saudara bertanya kepada teman jika mengalami kesulitan belajar ?				
3.	Apakah saudara mencatat materi pada saat pembelajaran Matematika ?				
4.	Apakah saudara berusaha mengerjakan tugas matematika dengan usaha sendiri ?				
5.	Apakah saudara tidak mudah menyerah jika menghadapi soal matematika yang menantang ?				
6.	Apakah saudara mengingat materi pelajaran matematika yang diterangkan oleh guru ?				
7.	Apakah saudara berusaha dengan sungguh-sungguh pada saat menyelesaikan soal matematika ?				
8.	Apakah saudara mengerjakan soal matematika yang mudah-mudah saja ?				
9	Apakah saudara mempunyai keinginan untuk membaca buku matematika yang ada hubungannya dengan materi yang akan dipelajari ?				
10.	Apakah saudara mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru ?				
11.	Apakah saudara mendiskusikan tugas matematika yang sulit bersama dengan teman ?				
12.	Apakah saudara hadir tepat waktu pada saat pembelajaran matematika ?				
13.	Apakah saudara mengikuti pembelajaran matematika sampai dengan selesai ?				
14.	Apakah saudara pada saat pembelajaran matematika memilih tidak masuk ?				
15.	Apakah saudara belajar matematika dengan sungguh-sungguh untuk meraih prestasi dikelas?				
16.	Apakah saudara suka menunda belajar kembali setelah pelajaran selesai ?				
17.	Apakah saudara berdiskusi dengan orang tua mengenai kesulitan yang dihadapi saat belajar matematika?				
18.	Apakah saudara melaporkan hasil belajar kepada orang tua ?				
19.	Apakah saudara memperoleh pujian dari guru jika mendapatkan nilai yang baik di kelas ?				
20.	Apakah saudara memperoleh hadiah dari orang tua jika mendapatkan nilai yang saya bagus ?				

21.	Apakah setiap pembelajaran matematika guru menggunakan media pembelajaran yang menarik ?				
22.	Apakah strategi pembelajaran matematika yang digunakan guru dapat menarik saudara untuk belajar ?				
23.	Apakah saudara menggunakan fasilitas belajar dari orang tua untuk belajar ?				
24.	Apakah saudara merasa senang pada saat pembelajaran matematika				
25.	Apakah orang tua saudara memberikan motivasi atau dorongan untuk terus belajar ?				

Lampiran 6 Hasil Analisis Data Instrumen Angket Setelah Revisi

Aspek Penilaian (Angket)	Per nyaa N	Validator			Jumlah Skor	Rata- rata Kriteria	Jumlah Seluruh Aspek	Rata- rata per Aspek	Presentase
		1	2	3					
Keterkaitan indikator dengan tujuan	1	4	3	4	11	3,66	276	3,68	92%
	2	4	4	4	12	4			
	3	4	4	4	12	4			
	4	3	4	3	10	3,33			
	5	4	4	3	11	3,66			
	6	4	4	4	12	4			
	7	4	4	3	11	3,66			
	8	4	3	3	10	3,33			
	9	4	4	4	12	4			
	10	4	3	4	11	3,66			
	11	4	3	3	10	3,33			
	12	4	4	4	12	4			
	13	4	3	4	11	3,66			
	14	4	4	3	11	3,66			
	15	3	3	3	9	3			
	16	4	3	3	10	3,33			
	17	4	3	3	10	3,33			
	18	4	4	3	11	3,66			
	19	4	4	4	12	4			
	20	4	4	4	12	4			

	21	4	4	3	11	3,66			
	22	4	3	4	11	3,66			
	23	4	4	3	11	3,66			
	24	4	3	4	11	3,66			
	25	4	4	4	12	4			
Kesesuaian pernyataan Dengan Indikator yang diukur	1	4	4	4	12	4	279	3,72	93%
	2	4	4	4	12	4			
	3	4	4	4	12	4			
	4	4	4	4	12	4			
	5	4	3	4	11	3,66			
	6	4	3	3	10	3,33			
	7	4	4	3	11	3,66			
	8	4	4	4	12	4			
	9	4	3	3	11	3,66			
	10	4	3	4	11	3,66			
	11	4	4	3	11	3,66			
	12	4	4	4	12	4			
	13	4	3	4	11	3,66			
	14	4	4	4	12	4			
	15	4	3	4	11	3,66			
	16	4	4	3	11	3,66			
	17	4	3	4	11	3,66			
	18	4	3	3	10	3,33			

Kesesuaian antara pernyataan dengan tujuan	19	4	4	3	11	3,66	269	3,56	89%
	20	4	3	3	10	3,33			
	21	4	4	4	12	4			
	22	4	3	4	11	3,66			
	23	4	4	4	12	4			
	24	4	4	3	11	3,66			
	25	4	4	3	11	3,66			
	1	4	3	3	10	3,33			
	2	4	3	3	10	3,33			
	3	4	3	3	10	3,33			
	4	4	3	3	10	3,33			
	5	4	3	4	11	3,66			
	6	4	3	4	11	3,66			
	7	4	3	3	10	3,33			
	8	4	4	4	12	4			
	9	4	4	4	12	4			
	10	4	3	4	11	3,66			
	11	4	4	3	11	3,66			
	12	4	4	4	12	4			
	13	4	3	3	10	3,33			
	14	4	3	3	10	3,33			
	15	4	4	3	11	3,66			
	16	4	3	4	11	3,66			
	17	4	4	4	12	4			

Bahasa yang digunakan baik dan benar	18	4	3	3	10	3,33
	19	4	4	3	11	3,66
	20	3	3	4	10	3,33
	21	4	3	4	11	3,66
	22	4	4	3	11	3,66
	23	4	3	4	11	3,66
	24	4	4	4	12	4
	25	4	3	3	10	3,33
	1	4	3	3	10	3,33
	2	4	4	3	11	3,66
	3	4	3	4	11	3,66
	4	4	4	4	12	4
	5	4	3	3	10	3,33
	6	4	4	3	11	3,66
	7	4	3	3	10	3,33
	8	4	4	4	12	4
	9	4	4	3	11	3,66
	10	4	3	3	10	3,33
	11	4	4	3	11	3,66
	12	3	3	3	9	3
	13	4	4	4	12	4
	14	4	3	3	11	3,66
	15	4	3	3	11	3,66
	16	4	4	4	12	4
267						3,56

Lampiran 7 Hasil Angket Motivasi Belajar Kelas VIII D

NAMA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	Jumlah Skor	Kategori
AHMAD FAQIH	2	1	3	4	4	1	4	2	1	3	3	3	1	2	3	2	1	1	1	1	2	2	4	2	2	55	RENDAH
ALDIANSYAH MIRZA ATHALLAH	1	2	4	2	4	3	4	3	4	4	2	4	4	4	4	1	2	2	1	2	3	3	4	3	4	74	SEDANG
ALLENDA SYAILENDRA JOKO PUTRA	1	2	2	2	2	2	4	2	2	3	2	2	3	4	2	4	2	3	3	2	2	2	4	4	3	64	SEDANG
ANDHIKA WIRANAYA RAMADHANI	2	2	4	4	4	4	4	4	4	3	4	2	4	4	4	4	2	3	1	1	3	2	1	4	4	78	SEDANG
APRILIA SUSANTI	2	4	3	3	2	2	3	2	2	3	3	2	2	4	2	3	4	2	2	3	2	4	4	3	4	70	SEDANG
ARINI DWI YULIANTI PUTRI	3	2	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	3	1	4	2	4	4	3	4	4	4	88	TINGGI
DEA AMELIA PUTRI	2	2	3	3	2	2	4	2	2	2	2	2	3	4	4	3	2	3	2	1	3	2	2	2	1	60	RENDAH
DAH AMBAR WATI	4	2	4	2	2	4	4	3	4	4	2	4	4	4	4	3	2	4	2	2	3	2	2	4	4	79	TINGGI
DIAN NISA OKTA SAFITRI	2	2	2	4	4	2	4	1	2	2	2	2	2	3	4	2	1	4	1	3	2	3	3	3	4	64	SEDANG
DIANDRA FADHIL FITRIANDY	2	4	3	4	3	3	4	3	3	4	4	2	3	4	4	3	2	4	3	2	3	3	1	2	2	75	SEDANG
DIJBRIIL ATAYULLAH FISYA'BAN	4	2	3	3	3	2	4	3	3	2	2	3	3	4	4	3	2	3	3	1	2	2	2	2	1	66	SEDANG
DWI ALVANSYAH ERGIARTO	4	3	2	2	4	4	4	3	3	4	1	2	4	4	4	3	1	3	4	1	3	2	4	4	4	77	SEDANG
EKA FITRIA DEWI	2	3	4	4	3	4	4	2	2	4	2	4	4	4	4	3	4	3	2	4	2	3	3	4	4	82	TINGGI
GUNTUR ASHAR REIHANANTO	4	3	4	4	2	3	4	1	4	4	3	3	4	4	4	1	3	4	2	4	2	2	4	4	3	80	TINGGI
HERMAWAN LUTHON AL FARIDU	4	3	4	3	4	4	4	2	3	3	4	4	4	4	4	3	4	2	2	1	3	3	2	2	4	80	TINGGI
HILMI WAHYU PUTRA PRATAMA	2	3	2	3	2	2	4	3	4	3	3	4	3	4	4	3	1	3	3	2	3	2	3	3	3	72	SEDANG
HINDY FATKHIYATUL A'IN	4	2	4	4	2	4	4	4	4	2	4	3	2	3	2	3	4	2	1	1	2	2	3	2	4	72	SEDANG
INAAKA PUTRI	2	3	4	3	3	2	3	2	2	3	3	2	3	2	3	3	2	3	3	1	2	3	1	3	2	63	RENDAH
MOHAMMAD PUTRA KHAIRUL AZIZ	4	2	2	2	4	2	4	3	4	3	4	4	3	4	4	3	2	2	3	1	2	3	1	3	3	72	SEDANG
MOHAMMAD DEDY YUSUP	1	4	4	4	3	3	4	4	4	3	2	4	4	4	3	4	3	3	4	1	3	2	2	2	4	79	TINGGI
MUHAMMAD SYAEFULLAH	1	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	4	4	1	3	3	3	1	1	3	3	3	2	4	71	SEDANG
NABIL SALWA PUTRI PALOPO	1	1	4	2	3	4	4	3	3	4	2	2	3	4	4	2	4	4	1	1	2	2	2	4	1	67	SEDANG
NAURA LULU ASYAHLA	2	4	4	4	3	3	4	1	4	3	4	2	4	4	4	2	3	2	2	3	2	2	2	2	2	72	SEDANG
NAYLA APRILIA FIRANI	1	3	3	3	3	3	4	2	2	2	4	2	2	4	3	4	1	3	1	3	3	3	3	3	2	67	SEDANG
NISA INDAH LESTARI	1	3	3	3	3	3	4	3	2	2	3	2	2	4	3	4	1	3	1	3	3	3	3	3	2	67	SEDANG
NISRINA LAEL RAHMADHANY	2	2	4	4	2	4	2	4	1	4	2	4	4	4	4	4	1	2	2	2	2	3	4	2	2	71	SEDANG
RASYA NAZAHWA	2	3	4	4	3	3	4	3	3	4	2	4	2	4	2	2	2	3	2	2	4	3	4	3	3	75	SEDANG
ROZAN ABDULLAH	2	3	3	4	3	3	4	3	1	2	1	2	1	4	4	2	1	1	1	4	3	3	4	4	3	66	SEDANG
SALMA REGINA	2	2	4	2	4	2	4	3	2	4	3	2	4	4	4	3	1	4	2	2	2	2	3	4	4	73	SEDANG
SYIFA RAMADHANI	2	2	2	4	4	3	4	3	3	2	1	3	3	3	2	2	1	1	2	2	3	2	3	2	2	61	RENDAH

Lampiran 8 Lembar Validasi Instrumen Tes Kemampuan Pemecahan Matematis

LEMBAR VALIDASI UNTUK AHLI MATERI

INSTRUMEN TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

Nama Validator : Rizqi Amaliyah S, M.Pd

NIDN : 0615018301

Jabatan : Kepala Prodi

Instansi : Prodi PMTK FKIP UPS Tegal

A. Pengantar

Lembar validasi ini digunakan untuk mengetahui pendapat dan penilaian Bapak/ibu terhadap lembar instrumen Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa dan untuk mengukur kevalidan dari instrumen Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis siswa yang digunakan

B. Petunjuk Penilaian

- Mohon kesediaan Bapak/ Ibu untuk memberikan penilaian terhadap lembar instrumen tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa melalui aspek aspek yang diberikan.
- Mohon diberikan tanda Checklist (✓) pada skala penilaian yang dianggap sesuai. Rentang skala penilaian adalah 1,2,3,4 dan 5 dengan kriteria bahwa semakin besar bilangan yang dirujuk maka akan semakin baik atau sesuai dengan aspek yang disebutkan.

c. Mohon Bapak/Ibu untuk memberikan saran/revisi/komentar yang

telah disediakan, kriteria skala penilaian:

1= Tidak relevan / tidak baik

2= Kurang relevan/ kurang baik

3= Cukup relevan/ cukup baik

4= Relevan/ baik

5= Sangat relevan/ sangat baik

d. Peneliti mengucapkan terimakasih atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini. Masukan yang Bapak/ Ibu berikan sebagai bahan perbaikan berikutnya.

C. Penilaian

No	Aspek	Kriteria Penelaah	Penilaian					Saran
			1	2	3	4	5	
1	Materi	a. Butir tes sesuai dengan Indikator					✓	
		b. Materi yang ditanyakan sesuai dengan tujuan				✓		
		c. Kesesuaian kompetensi inti dengan kompetensi dasar				✓		
2	Konstruksi	a. Menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban terurai					✓	
		b. Ada petunjuk yang jelas tentang pengerjaan soal					✓	
3.	Bahasa	a. Rumusan soal komunikatif					✓	


		b. Menggunakan bahasa yang baik dan benar				✓	
		c. Tidak menimbulkan penafsiran ganda				✓	

D. Saran dan Kesimpulan

Dapat digunakan lagi revisi

Tegal,..... April 2021

Validator



Rizqi Amaliyakh S.M.Pd

LEMBAR VALIDASI UNTUK AHLI MATERI

INSTRUMEN TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

Nama Validator : Moh. Shae Fur Rokman

NIDN : 0605067302

Jabatan : Dosen PMTK

Instansi : UPs Tegal

A. Pengantar

Lembar validasi ini digunakan untuk mengetahui pendapat dan penilaian Bapak/ibu terhadap lembar instrumen Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa dan untuk mengukur kevalidan dari instrumen Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis siswa yang digunakan

B. Petunjuk Penilaian

- a. Mohon kesediaan Bapak/ Ibu untuk memberikan penilaian terhadap lembar instrumen tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa melalui aspek aspek yang diberikan.
- b. Mohon diberikan tanda Checklist (✓) pada skala penilaian yang dianggap sesuai. Rentang skala penilaian adalah 1,2,3,4 dan 5 dengan kriteria bahwa semakin besar bilangan yang dirujuk maka akan semakin baik atau sesuai dengan aspek yang disebutkan.

- c. Mohon Bapak/Ibu untuk memberikan saran/revisi/komentar yang telah disediakan, kriteria skala penilaian:

1= Tidak relevan / tidak baik

2= Kurang relevan/ kurang baik

3= Cukup relevan/ cukup baik

4= Relevan/ baik

5= Sangat relevan/ sangat baik

- d. Peneliti mengucapkan terimakasih atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini. Masukan yang Bapak/ Ibu berikan sebagai bahan perbaikan berikutnya.

C. Penilaian

No	Aspek	Kriteria Penelaah	Penilaian					Saran
			1	2	3	4	5	
1	Materi	a. Butir tes sesuai dengan Indikator					✓	
		b. Materi yang ditanyakan sesuai dengan tujuan					✓	
		c. Kesesuaian kompetensi inti dengan kompetensi dasar				✓		
2	Konstruksi	a. Menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban terurai					✓	
		b. Ada petunjuk yang jelas tentang pengerjaan soal					✓	
3.	Bahasa	a. Rumusan soal komunikatif				✓		

3.	Bahasa	d. Menggunakan bahasa yang baik dan benar						✓	
		e. Tidak menimbulkan penafsiran ganda						✓	

G. Saran dan Kesimpulan

Sudah baik & bisa digunakan

Tegal, April 2021

Validator



M. Shaefer Rokhman, M.Si

LEMBAR VALIDASI UNTUK AHLI MATERI

INSTRUMEN TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

Nama Validator : Endang Kurniasih, S.Si
 NIDN NIP : 19700419 200312 2 002
 Jabatan : Guru
 Instansi : UPTD SPF SMPN 10 Tegal

A. Pengantar

Lembar validasi ini digunakan untuk mengetahui pendapat dan penilaian Bapak/ibu terhadap lembar instrumen Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa dan untuk mengukur kevalidan dari instrumen Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis siswa yang digunakan

B. Petunjuk Penilaian

- a. Mohon kesediaan Bapak/ Ibu untuk memberikan penilaian terhadap lembar instrumen motivasi belajar siswa melalui aspek aspek yang diberikan.
- b. Mohon diberikan tanda Checklist (✓) pada skala penilaian yang dianggap sesuai. Rentang skala penilaian adalah 1,2,3,4 dan 5 dengan kriteria bahwa semakin besar bilangan yang dirujuk maka akan semakin baik atau sesuai dengan aspek yang disebutkan.

c. Mohon Bapak/Ibu untuk memberikan saran/revisi/komentar yang

telah disediakan, kriteria skala penilaian:

1= Tidak relevan / tidak baik

2= Kurang relevan/ kurang baik

3= Cukup relevan/ cukup baik

4= Relevan/ baik

5= Sangat relevan/ sangat baik

d. Peneliti mengucapkan terimakasih atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini. Masukan yang Bapak/ Ibu berikan sebagai bahan perbaikan berikutnya.

C. Penilaian

No	Aspek	Kriteria Penelaah	Penilaian					Saran
			1	2	3	4	5	
1	Materi	a. Butir tes sesuai dengan Indikator				✓		
		b. Materi yang ditanyakan sesuai dengan tujuan					✓	
		c. Kesesuaian kompetensi inti dengan kompetensi dasar				✓		
2	Konstruksi	a. Menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban terurai				✓		
		b. Ada petunjuk yang jelas tentang pengerjaan soal					✓	

3.	Bahasa	a. Rumusan soal komukatif				✓	
		b. Menggunakan bahasa yang baik dan benar					✓
		c. Tidak menimbulkan penafsiran ganda				✓	

D. Saran dan Kesimpulan

.....

.....

.....

Tegal, 2 April 2021

Validator



Endang Kurniasih, S.Si

Aspek Penilaian	Kriteria Penilaian	Validator			Jumlah Skor	Rata-rata	Rata-rata Per aspek	Presentase
		1	2	3				
Materi	Butir Tes Sesuai Dengan Indikator	5	5	4	14	4,66	4,44	88%
	Materi yang ditanyakan sesuai dengan tujuan	4	5	5	14	4,66		
	Kesesuaian kompetensi inti dan kompetensi dasar	4	4	4	12	4		
Konstruksi	Menggunakan kata tanya yang menuntut jawaban terurai	5	5	4	14	4,66	4,83	96%
	Ada petunjuk yang jelas tentang pengerjaan soal	5	5	5	15	5		
		Rumusan soal komunikatif	5	4	4	13	4,33	4,555
Bahasa	menggunakan bahasa yang baik dan benar	4	5	5	14	4,66		
	Tidak menimbulkan penafsiran ganda	5	5	4	14	4,66		
		37	38	35	110	4,61	4,61	92%
KRITERIA								VALID

Lampiran 10 Kisi-kisi Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Kisi kisi Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Satuan Pendidikan : Sekolah Menengah Pertama

Kelas/Semester : VIII/ 2

Mata Pelajaran : Matematika

Bentuk Soal : Essay

Materi pokok : Bangun Ruang Sisi Datar

Jumlah Soal : 8

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Nomor Soal	Ranah Kognitif			Jumlah Soal
			C3	C4	C5	
3.9 Membedakan dan Menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (Kubus, balok, prisma dan limas)	3.9.1 Dapat memahami luas permukaan bangun ruang sisi datar (Kubus, balok, prisma dan limas)	1,2	√			2
	3.9. 2 Dapat memahami volume bangun ruang sisi datar (Kubus, balok, prisma dan limas)	3,4	√		√	2
4.9 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan las permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (Kubus, balok, prisma dan limas) serta gabungannya	4.9.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan bangun ruang sisi datar (Kubus, balok, prisma dan limas) serta gabungannya	5,6		√		2
	4.9.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume bangun ruang sisi datar (Kubus, balok, prisma dan limas) serta gabungannya	7,8		√		2

C3 = Penerapan

C4 = Analisis

C5 = Evaluasi

Mengetahui,

Guru Pamong



Endang Kurniasih, S.Si

NIP :1970041920031 2 2 002

Tegal,

2021

Peneliti



Zulfaa Mulvani

NPM :1717500056

Kepala SMP Negeri 10 Tegal



Dwi Setiawan, S.Pd

NIP:196706041990031009

Lampiran 11 Soal dan Kunci Jawaban Tes Kemampuan Pemecahan Matematis

Soal Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Sekolah : SMP Negeri 10 Tegal

Mata Pelajaran : Matematika

Alokasi Waktu : 60 Menit

Materi : Bangun Ruang Sisi Datar

Petunjuk Umum:

1. Tulislah nama, kelas, dan nomor absen yang telah disediakan di lembar jawaban
2. Periksa dan bacalah soal serta petunjuk pengerjaan sebelum anda menjawabnya
3. Baca dan pahami setiap butir soal dengan teliti
4. Kerjakan soal uraian berikut beserta langkahnya
5. Periksa kembali jawaban anda sebelum menyerahkan jawaban
6. Setelah selesai memeriksa jawaban anda serahkan lembar jawaban kedalam Google Classroom yang telah disediakan

Soal Uraian

1. Sebuah balok berukuran panjang 20 cm, lebar 12 cm dan tinggi 8 cm. Jika panjang rusuk masing –masing diperkecil menjadi $\frac{3}{4}$ kali dari ukuran semula. Berapakah selisih perubahan luas permukaan sebelum dan setelah diperkecil ?
2. Suatu prisma alasnya berbentuk segitiga siku-siku mempunyai sisi miring 15 cm dan salah sisi penyikunya 9 cm. Jika panjang rusuk tegak adalah 24 cm. Hitunglah luas permukaan prisma tersebut ?
3. Diketahui sebuah balok dengan ukuran 16 cm x 10 cm dan 12 cm. Volume limas terbesar yang dapat dimasukan kedalam balok tersebut adalah
4. Diketahui ada dua buah kubus. Kubus A mempunyai volume 1728 cm^3 . Sedangkan kubus B mempunyai luas permukaan 864 cm^2 . Dari 2 buah kubus tersebut apakah kedua kubus tersebut memiliki ukuran yang sama? Jelaskan ?

5. Pak Andi akan membuat sebuah etalase toko berbentuk balok dengan perbandingan ukuran $6 : 3 : 4$. Etalase tersebut akan dibuat dengan menggunakan kerangka dari alumunium yang ditutupi kaca. Jika kerangka etalase dibuat dengan total keseluruhan panjang alumunium 1040 cm. Berapakah luas permukaan etalase tersebut setelah ditutupi kaca ?
6. Atap gazebo milik Pak Yusuf berbentuk limas segiempat beraturan dengan ukuran 4 m. Setiap sisi tegak limas memiliki tinggi dua kalinya panjang rusuk limas. Jika bagian atap luar gazebo akan di cat. Berapa luas atap yang akan di cat Pak Yusuf ?
7. Putri membuat puding yang dicetak dengan sebuah loyang berbentuk balok. Loyang tersebut berukuran 20 cm x 20 cm x 15 cm. Setelah puding itu jadi, Putri memotong di bagian sisi dengan ukuran 5 cm x 5 cm x 5 cm. Tentukan volume puding yang tersisa?
8. Sebuah menara berbentuk gabungan antara prisma dengan limas. Alas dari menara tersebut adalah persegi panjang. Ukuran dari prisma tersebut adalah panjang 5 m, lebar 3 m dan tinggi 6 m. Hitunglah volumenya jika tinggi menara tersebut adalah 15 m!

No	Soal	Pembahasan	Indikator	Skor
1.	Sebuah balok berukuran panjang 20 cm, lebar 12 cm dan tinggi 8 cm. Jika panjang rusuk masing – masing diperkecil menjadi $\frac{3}{4}$ kali dari ukuran semula. Berapakah selisih perubahan luas permukaan sebelum dan setelah diperkecil ?	<p>Memahami Masalah</p> <p>Diketahui :</p> <p>Ukuran balok semula</p> <p>Panjang balok 20 cm</p> <p>Lebar = 12 cm</p> <p>Tinggi = 8 cm</p> <p>Ditanya = Selisih luas Permukaan Balok sebelum dan sesudah diperkecil?</p> <p>Merencanakan Masalah</p> <p>Ukuran balok diperkecil $\frac{3}{4}$ dari ukuran semula</p> <p>Panjang = $20 \times \frac{3}{4} = 15$</p> <p>Lebar = $12 \times \frac{3}{4} = 9$</p> <p>Tinggi = $8 \times \frac{3}{4} = 6$</p> <p>a) Luas Permukaan balok semula</p> $2 \times (px l) + (px t) + (l \times t)$ <p>b) Luas permukaan balok setelah diperkecil</p> $2 \times (px l) + (px t) + (l \times t)$ <p>Selisih luas permukaan balok sebelum dan sesudah diperkecil = a- b</p> <p>Pelaksanaan Perencanaan</p> <p>Luas permukaan balok (a)</p> $LP = 2 \times (p \times l) + (p \times t) + (l \times t)$ $LP = 2 \times (20 \times 12) + (20 \times 8) + (12 \times 8)$ $LP = 2 \times (240) + (160) + (96)$ $LP = 2 \times (496)$ $LP = 992 \text{ cm}^2$	<p>1</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>3</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>

		<p>Pelaksanakan Perencanaan</p> <p>Luas Permukaan prisma</p> <p>Tinggi prisma $= \sqrt{15^2 - 9^2}$</p> $= \sqrt{225 - 81}$ $= \sqrt{144} = 12$ <p>Luas alas $= \frac{1}{2} (9 \times 12) = 54$</p> <p>Keling alas $= 12 + 9 + 15 = 36$</p> <p>$2 \times \text{luas alas} + \text{keliling alas} \times \text{tinggi}$</p> $2 \times (54) + (36) \times 12$ $108 + 864 = 972 \text{ cm}^2$ <p>Memeriksa Kembali</p> <p>Jadi, Luas permukaan prisma tersebut adalah 972 cm^2</p>	3	2
			4	2
3.	<p>Diketahui sebuah balok dengan ukuran 16 cm x 10 cm dan 12 cm.</p> <p>Volume limas terbesar yang dapat dimasukan kedalam balok tersebut adalah</p>	<p>Memahami Masalah</p> <p>Diketahui :</p> <p>Panjang balok = 16</p> <p>Lebar balok = 10 cm</p> <p>Tinggi balok = 12 cm</p> <p>Ditanya = volume limas terbesar yang dapat dimasukan kedalam balok ?</p> <p>Merencanakan Masalah</p> <p>Volume balok $= p \times l \times t$</p> <p>Volume limas $= \frac{1}{3} \text{ luas alas} \times \text{tinggi}$</p> <p>Luas alas $= p \times l$</p> <p>Volume limas yang dapat dimasukan kedalam balok adalah $\frac{1}{3} \text{ luas alas} \times \text{tinggi}$</p>	1	2
			2	2

		<p>Pelaksanaan Perencanaan</p> <p>Volume balok = $p \times l \times t$</p> $= 16 \times 10 \times 12$ $= 1920 \text{ cm}^3$ <p>Volume limas = $\frac{1}{3}$ luas alas x tinggi</p> $= \frac{1}{3} 16 \times 10 \times 12$ $= 640 \text{ cm}^3$ <p>Memahami Masalah</p> <p>Volume terbesar limas yang dapat dimasukkan kedalam balok adalah 640 cm^3</p>	3	2
			4	2
4.	<p>Diketahui ada dua buah kubus. Kubus A mempunyai volume 1728 cm^3. Sedangkan kubus B mempunyai luas permukaan 864 cm^2. Dari 2 buah kubus tersebut apakah kedua kubus tersebut memiliki ukuran yang sama? Jelaskan ?</p>	<p>Memahami Masalah</p> <p>Diketahui :</p> <p>Volume kubus A 1728 cm^3</p> <p>Luas permukaan Kubus B = 864 cm^2</p> <p>Ditanya : apakah kedua kubus tersebut memiliki ukuran yang sama? Jelaskan ?</p> <p>Perencanaan Masalah</p> <p>Volume Kubus = s^3</p> $S = \sqrt[3]{\text{Volume kubus}}$ <p>Luas permukaan kubus = $6 \times s^2$</p> <p>Pelaksanaan Perencanaan</p> <p>Volume Kubus = s^3</p> $1728 = s^3$ $S = \sqrt[3]{1728}$ $S = 12 \text{ cm}$ <p>Pembuktian apakah sisi kubus A Sama</p>	1	2
			2	2
			3	2

		<p>LP Balok = $2x((pxl) + (pxt) + (lxt))$</p> <p>Pelaksanaan Perencanaan</p> <p>$4 \times 6n = 24n$</p> <p>$4 \times 3n = 12n$</p> <p>$4 \times 4n = 16n$</p> <p>Jumlah rusuk = $36n$</p> <p>$n = \frac{1024}{52}$</p> <p>$n = 20$</p> <p>masukan nilai n kedalam rusuk kerangka</p> <p>panjang = $6n = 6 \times 20 = 120$</p> <p>lebar = $3n = 3 \times 20 = 60$</p> <p>tinggi = $4n = 4 \times 20 = 20$</p> <p>Maka luas permukaan baloknya adalah</p> <p>$2x((pxl) + (pxt) + (lxt))$</p> <p>$2 \times (120 \times 60) + (120 \times 80) + (60 \times 80)$</p> <p>$2 \times (7200) + (9600) + (4800)$</p> <p>$2 \times (21600)$</p> <p>$43200 \text{ cm}^2$</p> <p>Memeriksa Kembali</p> <p>Jadi, luas permukaan kerangka tersebut adalah 43200 cm^2</p>	3	2
			4	2
6.	Atap gazebo milik pak yusuf berbentuk limas segiempat beraturan dengan ukuran 4 m. Setiap sisi tegak limas memiliki tinggi dua kalinya panjang rusuk	<p>Memahami Masalah</p> <p>Diketahui : limas segiempat beraturan dengan ukuran 4m</p> <p>Sisi tegak limas memiliki tinggi 2 kalinya rusuk limas</p> <p>Ditanya : Berapa luas atap yang akan dicat</p>	1	2

	<p>limas. Jika bagian atap luar gazebo akan di cat. Berapa luas atap yang akan di cat Pak Yusuf ?</p>	<p>pak herman ?</p> <p>Merencanakan Masalah</p> <p>Panjang rusuk (s) = 4 m</p> <p>Tinggi sisi tegak = $2 \times s$</p> <p>Luas sisi gazebo = $\frac{1}{2} (a \times t)$</p> <p>Luas permukaan limas = luas alas \times jumlah luas sisi tegak</p> <p>Pelaksanaan Perencanaan</p> <p>Tinggi sisi tegak = $2 \times s$</p> <p style="text-align: center;">$= 2 (4)$</p> <p style="text-align: center;">$= 8$</p> <p>Luas sisi gazebo = $\frac{1}{2} (4 \times 8)$</p> <p style="text-align: center;">$= 16$</p> <p>Luas permukaan limas yang akan di cat = $16 \times 4 = 64 \text{ cm}^2$</p> <p>Memeriksa Kembali</p> <p>Jadi, Luas atap yang akan di cat pak Yusuf adalah 64 cm^2</p>	<p>2</p> <p>3</p> <p>4</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>
7.	<p>Putri membuat puding yang dicetak dengan sebuah loyang berbentuk balok. Loyang tersebut berukuran 20 cm x 20 cm x 15 cm. Setelah puding itu jadi, Putri memotong di bagian sisi dengan ukuran 5 cm x 5 cm x 5 cm. Tentukan volume</p>	<p>Memahami Masalah</p> <p>Diketahui :</p> <p>Loyang berbentuk balok dengan ukuran 20 x 20 x 15 dengan</p> <p>Panjang = 20</p> <p>Lebar = 20</p> <p>Tinggi 15</p> <p>Ukuran puding yang dipotong putri berbentuk</p>	<p>1</p>	<p>2</p>

	<p>lebar 3 m dan tinggi 6 m. hitunglah volumenya jika tinggi menara tersebut adalah 12 m!</p>	<p>Tinggi menara = 12 m</p> <p>Ditanya : Berapa volume menara tersebut ?</p> <p>Merencanakan Masalah</p> <p>Volume menara = Volume prisma + Volume limas</p> <p>Volume prisma = Luas alas x tinggi</p> <p>Volume limas = $\frac{1}{3}$ Luas alas x tinggi</p> <p>Tinggi limas = tinggi menara – tinggi prisma</p> <p>Pelaksanaan Perencanaan</p> <p>Volume prisma = Luas alas x tinggi</p> $= 5 \times 3 \times 6$ $= 90 \text{ m}^3$ <p>Volume limas = $\frac{1}{3}$ luas alas x tinggi</p> $= \frac{1}{3} 5 \times 3 \times 9$ $= \frac{1}{3} \times 135$ $= 45 \text{ m}^3$ <p>Volume menara = volume prisma + volume limas</p> $90 + 45 = 135 \text{ cm}^3$	<p>2</p> <p>3</p>	<p>2</p> <p>2</p>
--	---	---	-------------------	-------------------

		Memeriksa Kembali Jadi, volume menara tersebut adalah 135 m^3	4	2
SKOR TOTAL				64

Lampiran 12 Pedoman Penskoran Tes Kemampuan Pemecahan Matematis

Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	Aktivitas Siswa	Skor
Memahami Masalah	Menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan secara menyeluruh atau lengkap	2
	Menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan dengan kurang tepat / lengkap	1
	Tidak ada jawaban sama sekali	0
Menyusun Rencana Pelaksanaan	Menyusun rencana penyelesaian dengan langkah-langkah yang tepat/benar	2
	Menyusun rencana penyelesaian dengan langkah-langkah yang kurang tepat/lengkap	1
	Tidak ada jawaban sama sekali	0
Melaksanakan Rencana Pelaksanaan	Melaksanakan rencana penyelesaian dengan penyelesaian benar	2
	Melaksanakan rencana penyelesaian dengan penyelesaian kurang tepat	1
	Tidak ada penyelesaian sama sekali	0
Memeriksa Kembali	Menuliskan kesimpulan dengan benar	2
	Menuliskan kesimpulan dengan kurang tepat / lengkap	1
	Tidak memberikan kesimpulan sama sekali	0

$$\text{Skor TKPM Siswa} = \frac{\text{Skor Perolehan Siswa}}{\text{Skor Total}} \times 100\%$$

Lampiran 13 Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Matematis

NO	NO INDUK	NAMA SISWA	NILAI TKPM
1	8093	AHMAD FAQIH	-
2	8125	ALDIANSYAH MIRZA ATHALLAH	-
3	8240	ALLENTA SYAILENDRA JOKO PUTRA	75
4	8185	ANDHIKA WIRANAYA RAMADHANI	-
5	8186	APRILIA SUSANTI	-
6	8215	ARINI DWI YULIANTI PUTRI	84
7	8187	DEA AMELIA PUTRI	46
8	8040	DIAH AMBAR WATI	-
9	8070	DIAN NISA OKTA SAFITRI	62,5
10	8041	DIANDRA FADHIL FITRIANDY	59
11	8217	DJIBRIL ATAYULLAH FISYA'BAN	-
12	8071	DWI ALVANSYAH ERGIARTO	68
13	8044	EKA FITRIA DEWI	93
14	8072	GUNTUR ASHAR REIHANANTO	78
15	8102	HERMAWAN LUTHON AL FARIDU	71
16	8133	HILMI WAHYU PUTRA PRATAMA	-
17	8073	HINDY FATKHIYATUL A'IN	-

18	8103	INAAKA PUTRI	-
19	8197	MOHAMMAD PUTRA KHAIRUL AZIZ	-
20	8225	MOHAMMAD DEDY YUSUP	-
21	8108	MUHAMMAD SYAEFULLAH	-
22	8171	NABIL SALWA PUTRI PALOPO	34
23	8143	NAURA LULU ASYAHLA	75
24	8173	NAYLA APRILIA FIRANI	-
25	8144	NISA INDAH LESTARI	-
26	8174	NISRINA LAEL RAHMADHANY	71
27	8233	RASYA NAZAHWA	50
28	8117	ROZAN ABDULLAH	81
29	8234	SALMA REGINA	53
30	8151	SYIFA RAMADHANI	43

Lampiran 14 Pedoman Wawancara Sebelum Revisi

Pedoman Wawancara Pemecahan Masalah Matematis

Nama / narasumber :

Kelas :

Jenis kelamin :

Pelaksanaan wawancara :

1. Hari/tanggal :

2. Tempat dan Waktu :

3. Nama Sekolah :

Pertanyaan wawancara pemecahan masalah matematis siswa

1. Apakah anda memahami apa saja yang diketahui dalam soal tersebut ?
2. Apakah anda memahami apa yang ditanyakan dalam soal tersebut ?
3. Apakah sebelumnya anda pernah melihat masalah yang ada di soal tersebut?
4. Apakah anda melihat masalah yang sama dalam bentuk soal yang berbeda dalam soal tersebut?
5. Setelah melihat soal tersebut, Apakah anda memiliki rencana untuk menyelesaikan soal tersebut?
6. Apakah langkah- langkah pelaksanaan rencana yang anda lakukan sudah benar ?
7. Apakah anda memeriksa kembali jawaban yang sudah didapat sebelum melanjutkan kesoal berikutnya?
8. Apakah jawaban yang anda dapatkan sudah menjawab pertanyaan yang sedang dicari ?

LEMBAR VALIDASI UNTUK AHLI MATERI

INSTRUMEN WAWANCARA KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
MATEMATIS

Nama Validator : Rizqi Amulyah S, M.Pd
NIDN : 0615018301
Jabatan : Kepala Prodi
Instansi : Prodi PMTK FMIP UPS Tegal

A. Pengantar

Lembar validasi ini digunakan untuk mengetahui pendapat dan penilaian Bapak/ibu terhadap Lembar instrumen wawancara kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dan untuk mengukur kevalidan dari instrumen wawancara kemampuan matematis siswa yang digunakan

B. Petunjuk Penilaian

- a. Mohon kesediaan Bapak/ Ibu untuk memberikan penilaian terhadap lembar instrumen motivasi belajar siswa melalui aspek aspek yang diberikan.
- b. Mohon diberikan tanda Checklist (✓) pada skala penilaian yang dianggap sesuai. Rentang skala penilaian adalah 1,2,3,4 dan 5 dengan kriteria bahwa semakin besar bilangan yang dirujuk maka akan semakin baik atau sesuai dengan aspek yang disebutkan.

- c. Mohon Bapak/Ibu untuk memberikan saran/revisi/komentar yang telah disediakan, kriteria skala penilaian:

1= Tidak relevan / tidak baik

2= Kurang relevan/ kurang baik

3= Cukup relevan/ cukup baik

4= Relevan/ baik

5= Sangat relevan/ sangat baik

- d. Peneliti mengucapkan terimakasih atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini. Masukan yang Bapak/ Ibu berikan sebagai bahan perbaikan berikutnya.

C. Penilaian

No	Aspek	Kriteria Penelaah	Penilaian					Saran
			1	2	3	4	5	
1.	Materi	a. Butir tes sesuai dengan Indikator		✓				
		b. Materi yang ditanyakan sesuai dengan tujuan		✓				
2.	Konstruksi	a. Menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban terurai					✓	
		b. Pertanyaan wawancara mudah dipahami oleh siswa			✓			
		c. Pedoman wawancara layak digunakan untuk menganalisis kemampuan pemecahan masalah matematis			✓			

3.	Bahasa	a. Menggunakan bahasa yang baik dan benar			✓			
		b. Tidak menimbulkan penafsiran ganda			✓			

D. Saran dan Kesimpulan

.....

.....

.....

.....

Tegal,.....April 2021

Validator



Rizqi Amanyakin S.Mu

LEMBAR VALIDASI UNTUK AHLI MATERI

INSTRUMEN WAWANCARA KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
MATEMATIS

Nama Validator : Rizqi Amaliyati S, M.Pd
NIDN : 0615018301
Jabatan : Kepala Prodi
Instansi : Prodi PMTK FKIP UPS Tegal

A. Pengantar

Lembar validasi ini digunakan untuk mengetahui pendapat dan penilaian Bapak/ibu terhadap Lembar instrumen wawancara kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dan untuk mengukur kevalidan dari instrumen wawancara kemampuan matematis siswa yang digunakan

B. Petunjuk Penilaian

- a. Mohon kesediaan Bapak/ Ibu untuk memberikan penilaian terhadap lembar instrumen motivasi belajar siswa melalui aspek aspek yang diberikan.
- b. Mohon diberikan tanda Checklist (✓) pada skala penilaian yang dianggap sesuai. Rentang skala penilaian adalah 1,2,3,4 dan 5 dengan kriteria bahwa semakin besar bilangan yang dirujuk maka akan semakin baik atau sesuai dengan aspek yang disebutkan.

- c. Mohon Bapak/Ibu untuk memberikan saran/revisi/komentar yang telah disediakan, kriteria skala penilaian:

1= Tidak relevan / tidak baik

2= Kurang relevan/ kurang baik

3= Cukup relevan/ cukup baik

4= Relevan/ baik

5= Sangat relevan/ sangat baik

- d. Peneliti mengucapkan terimakasih atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini. Masukan yang Bapak/ Ibu berikan sebagai bahan perbaikan berikutnya.

C. Penilaian

No	Aspek	Kriteria Penelaah	Penilaian					Saran
			1	2	3	4	5	
1.	Materi	a. Butir tes sesuai dengan Indikator					✓	
		b. Materi yang ditanyakan sesuai dengan tujuan					✓	
2.	Konstruksi	a. Menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban terurai					✓	
		b. Pertanyaan wawancara mudah dipahami oleh siswa					✓	
		c. Pedoman wawancara layak digunakan untuk menganalisis kemampuan pemecahan masalah matematis					✓	

3.	Bahasa	a. Menggunakan bahasa yang baik dan benar					✓	
		b. Tidak menimbulkan penafsiran ganda					✓	

D. Saran dan Kesimpulan

Disetujui: Rizki Amaliyah

.....

.....

.....

Tegal, 8 April 2021

Validator


Rizqi Amaliyah S.M.Pd

LEMBAR VALIDASI UNTUK AHLI MATERI

INSTRUMEN WAWANCARA KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

Nama Validator : Moh. Shafiqur Rohman
NIDN : 0605067302
Jabatan : Dosen PMTK.
Instansi : UPS Tegay.

D. Pengantar

Lembar validasi ini digunakan untuk mengetahui pendapat dan penilaian Bapak/Ibu terhadap Lembar instrumen wawancara kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dan untuk mengukur kevalidan dari instrumen wawancara kemampuan matematis siswa yang digunakan

E. Petunjuk Penilaian

- g. Mohon kesediaan Bapak/ Ibu untuk memberikan penilaian terhadap lembar instrumen motivasi belajar siswa melalui aspek aspek yang diberikan.
- h. Mohon diberikan tanda Checklist (✓) pada skala penilaian yang dianggap sesuai. Rentang skala penilaian adalah 1,2,3,4 dan 5 dengan kriteria bahwa semakin besar bilangan yang dirujuk maka akan semakin baik atau sesuai dengan aspek yang disebutkan.

- i. Mohon Bapak/Ibu untuk memberikan saran/revisi/komentar yang telah disediakan, kriteria skala penilaian:

1= Tidak relevan / tidak baik

2= Kurang relevan/ kurang baik

3= Cukup relevan/ cukup baik

4= Relevan/ baik

5= Sangat relevan/ sangat baik

- j. Peneliti mengucapkan terimakasih atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini. Masukan yang Bapak/ Ibu berikan sebagai bahan perbaikan berikutnya.

F. Penilaian

No	Aspek	Kriteria Penelaah	Penilaian					Saran
			1	2	3	4	5	
1.	Materi	d. Butir tes sesuai dengan Indikator					✓	
		e. Materi yang ditanyakan sesuai dengan tujuan					✓	
2.	Konstruksi	c. Menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban terurai				✓		
		d. Pertanyaan wawancara mudah dipahami oleh siswa				✓		
		e. Pedoman wawancara layak digunakan untuk menganalisis kemampuan pemecahan masalah matematis					✓	

3.	Bahasa	d. Menggunakan bahasa yang baik dan benar							✓
		e. Tidak menimbulkan penafsiran ganda							✓

G. Saran dan Kesimpulan

Sudah baik & bisa digunakan.

Tegal,.....April 2021

Validator



M. Shaefur Rokhman, M.Si

LEMBAR VALIDASI UNTUK AHLI MATERI
INSTRUMEN WAWANCARA KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
MATEMATIS

Nama Validator : Endang Kurniasih, S.Si
 NIDN NIP : 19700419 200312 2 002
 Jabatan : Guru
 Instansi : UPTD SPF SMPN 10 Tegal

A. Pengantar

Lembar validasi ini digunakan untuk mengetahui pendapat dan penilaian Bapak/ibu terhadap Lembar instrumen wawancara kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dan untuk mengukur kevalidan dari instrumen wawancara kemampuan matematis siswa yang digunakan

B. Petunjuk Penilaian

- a. Mohon kesediaan Bapak/ Ibu untuk memberikan penilaian terhadap lembar instrumen motivasi belajar siswa melalui aspek aspek yang diberikan.
- b. Mohon diberikan tanda Checklist (✓) pada skala penilaian yang dianggap sesuai. Rentang skala penilaian adalah 1,2,3,4 dan 5 dengan kriteria bahwa semakin besar bilangan yang dirujuk maka akan semakin baik atau sesuai dengan aspek yang disebutkan.

c. Mohon Bapak/Ibu untuk memberikan saran/revisi/komentar yang telah disediakan, kriteria skala penilaian:

1= Tidak relevan / tidak baik

2= Kurang relevan/ kurang baik

3= Cukup relevan/ cukup baik

4= Relevan/ baik

5= Sangat relevan/ sangat baik

d. Peneliti mengucapkan terimakasih atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini. Masukan yang Bapak/ Ibu berikan sebagai bahan perbaikan berikutnya.

C. Penilaian

No	Aspek	Kriteria Penelaah	Penilaian					Saran
			1	2	3	4	5	
1.	Materi	a. Butir tes sesuai dengan indikator				✓		
		b. Materi yang ditanyakan sesuai dengan tujuan				✓		
2.	Konstruksi	a. Menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban terurai				✓		
		b. Pertanyaan wawancara mudah dipahami oleh siswa				✓		
		c. Pedoman wawancara layak digunakan untuk menganalisis kemampuan pemecahan masalah matematis					✓	

3.	Bahasa	a. Menggunakan bahasa yang baik dan benar					✓	
		b. Tidak menimbulkan penafsiran ganda				✓		

D. Saran dan Kesimpulan

.....

.....

.....

.....

Tegal, 2 April 2021

Validator



Endang Kurniasih, S.Si

[illegible]

Lampiran 17 Pedoman Wawancara Setelah Revisi

Nama / narasumber :

Kelas :

Jenis kelamin :

Pelaksanaan wawancara :

1. Hari/tanggal :

2. Tempat dan Waktu :

3. Nama Sekolah :

Pertanyaan wawancara pemecahan masalah matematis siswa

1. Apakah anda dapat menyebutkan apa saja yang diketahui dalam soal tersebut ?
2. Apakah anda mengetahui apa yang ditanyakan dalam soal tersebut ?
3. Apakah sebelumnya anda pernah melihat masalah yang ada di soal tersebut?
4. Apakah anda melihat masalah yang sama dalam bentuk soal yang berbeda dalam soal tersebut?
5. Setelah melihat soal tersebut, Apakah anda mempunyai strategi untuk menyelesaikan soal tersebut? Jelaskan ?
6. Apakah strategi yang anda buat, langkah- langkah pelaksanaannya sudah benar ? Jelaskan ?
7. Apakah anda memeriksa kembali jawaban yang sudah didapat sebelum melanjutkan kesoal berikutnya ?
8. Apakah jawaban yang anda dapatkan sudah menjawab pertanyaan yang sedang dicari ?

Lampiran 19 Hasil Wawancara Keenam Subjek

Skrip Wawancara Subjek T-1

P : “Kemarin kan mbak sudah memberikan soal bangun ruang sisi datar, Kalo mbak mau tanya soal Sebuah balok berukuran panjang 20 cm, lebar 12 cm dan tinggi 8 cm. Jika panjang rusuk masing –masing diperkecil menjadi $\frac{3}{4}$ kali dari ukuran semula. Berapakah selisih perubahan luas permukaan sebelum dan setelah diperkecil ? Menurut adek apa yang diketahui dalam soal tersebut”?

T-1 : “Yang diketahui balok berukuran panjang 20 cm, lebar 12 cm dan tinggi 8 cm”.

P : “Ada lagi yang diketahui dalam soal tersebut”?

T-1 : “ Panjang rusuk masing-masing diperkecil menjadi $\frac{3}{4}$ mbak”

P : “Okeh, Pertanyaan selanjutnya apa yang ditanyakan dalam soal tersebut”?

T-1 : “ Luas permukaan sebelum dan setelah diperkecil mbak”

P : “Apakah sebelumnya adek pernah melihat soal seperti ini?

T-1 : “Belum pernah Mbak”

P : “Dari soal tersebut apakah adek dapat menyebutkan rumus apa saja untuk menyelesaikan soal tersebut”?

T-1 : Luas permukaan balok rumusnya $2x \dots \dots \dots (pxl) + (pxt) + (pxl)$ mbak

P: : “Ada lagi”?

T-1 : “Tidak ada mbak”

P : “Setelah adek melihat soal tersebut, strategi apa yang adek lakukan untuk menyelesaikan soal tersebut”?

T-1 : “Maksudnya bagaimana mbak”?

P : “Langkah pertama untuk menyelesaikan soal tersebut itu apa”?

T-1 : “Mencari nilai $\frac{3}{4}$ dari panjang, lebar dan tinggi mbak”?

P : $\frac{3}{4}$ dari panjang, lebar dan tinggi berapa?

T-1 : $\frac{3}{4}$ dari 20 adalah 15, $\frac{3}{4}$ dari 12 adalah 9 dan $\frac{3}{4}$ dari 8 adalah...6

P : “Setelah itu langkah selanjutnya bagaimana”

T-1 : “Mencari luas permukaan sebelum dan sesudah di diperkecil mbak”?

P : “Menurut adek, langkah-langkah penyelesaian seperti itu sudah benar ?

T-1 : “Benar mbak, karena mau mencari selisih maka dicari luas permukaan balok terlebih dahulu kemudian mencari luas permukaan setelah diperkecil.

P : “Apakah adek memeriksa kembali jawaban yang sudah didapat sebelum melanjutkan ke soal berikutnya ?

T-1 : “Iyah mbak”

P : “Bagaimana adek memeriksanya?

P : “Meneliti kembali perhitungannya mbak”? Selain itu ada lagi

T-1 : “Nggak ada mbak”

P : “Kesimpulan untuk soal ini bagaiman”?

T-1 : “Kesimpulan dari jawabanya mbak”

P : “Iya”

T-1 : “Jadi selisih luas permukaan sebelum dan setelah di perkecil adalah hasil dari perhitungan

P : “Lanjut kesoal berikutnya, Diketahui sebuah balok dengan ukuran 16 cm x 10 cm dan 12 cm. Volume limas terbesar yang dapat dimasukan kedalam balok tersebut adalah, Menurutmu dari soal ini apa yang dapat kamu ketahui” ?

T-1 : “Yang diketahui balok dengan ukuran panjang 16 cm x 10 cm dan 12 cm kak”

P : “Menurut adek yang ditanyakan dalam soal ini apa” ?

T-1 : “Volume limas yang terbesar yang dapat dimasukan balok kak”

P : “Apakah sebelumnya adek pernah melihat soal seperti ini?

T-1 : “Belum pernah juga Mbak”

P : “Dari soal tersebut apakah adek dapat menyebutkan rumus apa saja untuk menyelesaikan soal tersebut”?

T-1 : “Volume limas berarti..... $\frac{1}{3}$ yah mbak kali luas alas x tinggi”

P : “Setelah adek melihat soal tersebut, strategi apa yang adek lakukan untuk menyelesaikan soal tersebut”?

T-1 : “Masukan rumus luas permukaan limas $\frac{1}{3}$ luas alas x tinggi kemudian tambahkan angka-angkanya mba”?

P : “Menurut adek langkah-langkah seperti itu sudah benar”?

T-1 : “Sudah mba”

P : “Apakah adek yakin”

T-1 : “Iyah mbak, kan kita mau cari volume limas terbesar yang mau dimasukan ke dalam balok”

P : “Apakah adek memeriksa kembali jawaban yang sudah didapat sebelum melanjutkan kesoal berikutnya ?

T-1 : “Iyah mbak”

T-1 : “Bagaimana adek memeriksanya?

P : “Meneliti kembali perhitunganya mbak”? Selain itu ada lagi

T-1 : “ Nggak ada mbak”

P : “Kesimpulan untuk soal ini bagaiman”?

T-1 : “Kesimpulan dari jawabanya mbak”

P : “Iya ”

T-1 : “Jadi selisih luas permukaan sebelum dan setelah di perkecil adalah hasil perhitunganya

P : “Lanjut kesoal berikutnya, Pak Andi akan membuat sebuah etalase toko berbentuk balok dengan perbandingan ukuran 6 : 3 : 4. Etalase tersebut akan dibuat dengan menggunakan kerangka dari alumunium yang ditutupi kaca. Jika kerangka etalase dibuat dengan total keseluruhan panjang alumunium 1040 cm. Berapakah luas permukaan etalase tersebut setelah ditutupi kaca ? Menurut adek apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal tersebut”?

T-1 : “Yang diketahui balok dengan perbandingan ukuran 6 : 3 : 4. Total keseluruhan alumunium 1040 cm mbak. Lalu yang ditanyakan luas permukaan etalase tersebut setelah ditutupi kaca

- P : “Bisa dijelaskan 6:3:4 itu sebagai apa”
- T-1 : “Sebagai perbandingan panjang, lebar dan tinggi mbak”
- P : “Apakah sebelumnya adek pernah melihat soal seperti ini?”
- T-1 : “Belum pernah Mbak”
- P : “Dari soal tersebut apakah adek dapat menyebutkan rumus apa saja untuk menyelesaikan soal tersebut”?
- T-1 : Kerangka balok rumusnya mba $4 \times (\text{panjang} + \text{lebar} + \text{tinggi})$ terus luas permukaan balok mbak, $2 \times \dots\dots\dots (pxl) + (lxt) + (px\dots\dots t)$
- P : “Coba cara mencari n bagaimana” ?
- T-1 : “Mencari n yah mbak, kalau ditanya kayak gini gugup.....”
- P : “Santai aja, coba dilihat lagi soalnya”
- T-1 : “Masukan rumus kerangka balok yaitu $4 \times \dots\dots (p+l+t)$ kemudian kita misalkan nilai perbandinganya n jadi $4 \times 6n + 4 \times 4n + 4 \times 3n$ jadinya $42n$ mba, betul nggk mba... habis itu $1040/42n$ ”
- T-1 : “nilai n nya masih kurang tepat” Hehe
- P : “Apakah adek memeriksa kembali jawaban yang sudah didapat sebelum melanjutkan kesoal berikutnya ?
- T-1 : “Iyah mbak”
- T-1 : “Bagaimana adek memeriksanya?”
- P : “Meneliti kembali perhitunganya mbak”? Selain itu ada lagi
- T-1 : “Nggak ada mbak”
- P : “Kesimpulan untuk soal ini bagaiman”?

T-1 : “Kesimpulan dari jawabanya mbak”

T-1 : “Jadi Luas permukaan etalase setelah ditutupi kaca adalah.....

P : “Putri membuat puding yang dicetak dengan sebuah loyang berbentuk balok. Loyang tersebut berukuran 20 cm x 20 cm x 15 cm. Setelah puding itu jadi, Putri memotong di bagian sisi dengan ukuran 5 cm x 5 cm x 5 cm. Tentukan volume puding yang tersisa? Menurut adek apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal tersebut?

T-1 : “Yang diketahui balok dengan perbandingan ukuran panjang 20, lebar 20 dan tinggi 15. Kemudian kubus dengan ukuran sisi 5 cm. Lalu yang ditanyakan Volume puding yang tersisa mbak”

P : “Apakah sebelumnya adek pernah melihat soal seperti ini?

T-1 : “Belum pernah Mbak”

P : “Dari soal tersebut apakah adek dapat menyebutkan rumus apa saja untuk menyelesaikan soal tersebut”?

T-1 : “Volume balok $p \times l \times t$ sama kubus sisi pangkat tiga mba”

P : “Setelah adek melihat soal tersebut, strategi apa yang adek lakukan untuk menyelesaikan soal tersebut”?

T-1 : Menghitung volume balok dan volume kubus mbak, Nanti dicari selisihnya

P : “Coba dihitung volume kubus berapa”?

T-1 : “sisi pangkat tiga, jadi volume kubus 5 pangkat tiga yaitu.....125 cm

P : “Apakah adek memeriksa kembali jawaban yang sudah didapat sebelum melanjutkan kesoal berikutnya ?

T-1 : “Iyah mbak”

T-1 : “Bagaimana adek memeriksanya?

P : “Meneliti kembali perhitunganya mbak”? Selain itu ada lagi

T-1 : “Nggak ada mbak”

P : “Kesimpulan untuk soal ini bagaimana”?

T-1 : “Jadi selisih volume puding yang tersisa adalah volume balok dikurangi volume kubus”

Skrip Wawancara Subjek T-2

P : “Kemarin kan mbak sudah memberikan soal bangun ruang sisi datar, Kalo mbak mau tanya soal Sebuah balok berukuran panjang 20 cm, lebar 12 cm dan tinggi 8 cm. Jika panjang rusuk masing –masing diperkecil menjadi $\frac{3}{4}$ kali dari ukuran semula. Berapakah selisih perubahan luas permukaan sebelum dan setelah diperkecil ? Apakah kamu dapat menyebutkan apa yang diketahui dalam soal tersebut”?

T-2 : “Sebuah balok berukuran panjang 20 cm, lebar 12 cm dan tinggi 8 cm.

P : “Okeh, Pertanyaan selanjutnya apa yang ditanyakan dalam soal tersebut”?

T-2 : “Selisih perubahan luas permukaan sebelum dan setelah diperkecil”

P : “Lanjut ke pertanyaan berikutnya, Apakah sebelumnya anda pernah melihat masalah yang ada dalam soal tersebut”

T-2 : “Belum Pernah”

P : “Bagaimana Rumus dari luas permukaan balok ”?

T-2 : “ $2x (pxl)+(pxt)+(lxt)$ ”

P : “Setelah melihat soal itu langkah-langkah atau stretegi pemecahanya bagaimana?

T-2 : Mencarailuas permukaan sebelumnya yaitu panjang 20 cm, lebar 15 cm dan tinggi 8cm masukan kedalam rumus luas permukaan balok yaitu $2x (pxl)+(pxt)+(lxt)$
Kemudian dicari lus permukaan balok setelah diperkecil rusuknya $\frac{3}{4}$ kali.Hasilnya adalah lus permukaan sebelum dikurangi luas permukaan setelah diperkecil”?

P : “ $\frac{3}{4}$ dari 12 berapa”

T-2 : “9”

P : $\frac{3}{4}$ dari 20” ?

T-2 : “15”

p : “Apakah strategi yang anda buat langkah-langkahnya sudah benar”?

T-2 : “Sudah”

P : “Apakah sebelum melanjutkan kesoal berikutnya adek memeriksa jawaban dulu”?

T-2 : “Iya mbak”

P : “Bagaimanaa adek memeriksanya”

T-2 : “Dengan mneeliti kembali perhitunganya”

P : “Bagaimana kesimpulan dari soal ini”?

T-2 : “Jadi perubahan luas balok sebelum dan sesudah diperkecil adalah.....”

P : “ Lanjut kesoal berikutnya, Diketahui sebuah balok dengan ukuran 16 cm x 10 cm dan 12 cm. Volume limas terbesar yang dapat dimasukan kedalam baloktersebut adalah? Menurut adek dari soalini apa yang dapat adek ketahui

T-2 : “Diketahui sebuah balok dengan ukuran 16 cm x 10 cm dan 12 cm

P : “Yang ditanyakan dalam soal tersebut”?

T-2 : “Volume limas terbesar yang dapat dimasukan kedalam baloktersebut adalah”

P : “Apakah sebelumnya sudah pernah melihat soal seperti ini nggk”?

T-2 : “Belum pernah mbak”

P : “Bagaimana rumus dari volume limas adalah”

T-2 : “ $\frac{1}{3}$luas alas kali tinggi”

P : “Langkah penyelesaian dari soal ini bagaimana?

T-2 : “Mencari volume limas $\frac{1}{3}$ luas alas kali tinggi, jadi $\frac{1}{3}$ kali 16 x 10 x 12 yaitu 16 x 10 x 4 sama dengan 640 cmkubik”

P : “Apakah strategi yang anda buat langkah-langkahnya sudah benar”?

T-2 : “Sudah”

P : “Apakah sebelum melanjutkan kesoal berikutnya adek memeriksa jawaban dulu”?

T-2 : “Iya mbak”

P : “Bagaimanaa adek memeriksanya”

T-2 : “Dengan meneliti kembali perhitunganya”

P : “Bagaimana kesimpulan dari soal ini”?

T-2 : “Jadi, volume limas yang dapat dimasukan balok adalah 640 cm kubik”

P : “Pak Andi akan membuat sebuah etalase toko berbentuk balok dengan perbandingan ukuran 6 : 3 : 4. Etalase tersebut akan dibuat dengan menggunakan kerangka dari alumunium yang ditutupi kaca. Jika kerangka etalase dibuat dengan total keseluruhan panjang alumunium 1040 cm. Berapakah luas permukaan etalase tersebut setelah ditutupi kaca ? Menurut adek apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal tersebut”

T-2 : “Diketahui etalase toko berbentuk balok dengan perbandingan ukuran 6 : 3 : 4. Etalase tersebut akan dibuat dengan menggunakan kerangka dari alumunium yang ditutupi kaca. Jika kerangka etalase dibuat dengan total keseluruhan panjang alumunium 1040

P : “6 sebagai apa, 3 sebagai apadan 4 sebagai apa”?

T-2 : “6 Sebagai panjang, 3 sebagai lebar dan 4 sebagai tinggi”

P : “Apa yang ditanyakan dari soal tersebut”?

T-2 : “Luas permukaan balok”

P : “Sebelumnya pernah melihat soal seperti itu nggk?”

T-2 : “Belum pernah”

P : “Setelah melihat soal tersebut stretegi pemecahanya bagaimana”?

- T-2 : “Hm.....perbandinganya 6:3:4 untuk 1 kerangka membutuhkan 1040 cm jadi kita gunakan rumus kerangka balok $4x + 6n + 4x + 3n + 4x + 4n$ dijumlahkan menjadi $52n$ nantinya hasilnya untuk pembagi 1040
- P : “ Terus diapain lagi”?
- T-2 : “Ketemu n nya 20 dimasukan ke perbandingan Eh.....iya untuk mengetahui panjang, lebar dan tinggi balok. Setelah itu masukan kedalam rumus luas permukaan balok”
- P : “ Menurut kamu langkah-langkah seperti itu sudah benar?
- T-2 : “Insyaallah benar”
- P : “Sebelum melanjutkan ke soal berikutnya apakah kamu memeriksa kembali jawabanya?
- T-2 : “Iyah mbak
- P : “Bagaimana kesimpulanya”
- T-2 : “Jadi luas permukaan etalase adalah.....”
- P : “Putri membuat puding yang dicetak dengan sebuah loyang berbentuk balok. Loyang tersebut berukuran 20 cm x 20 cm x 15 cm. Setelah puding itu jadi, Putri memotong di bagian sisi dengan ukuran 5 cm x 5 cm x 5 cm. Tentukan volume puding yang tersisa? Menurut adek apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal tersebut?
- T-2 : “Loyang tersebut berukuran 20 cm x 20 cm x 15 cm, sisi puding dipotong dengan ukuran 5 cm x 5 cm x 5 cm

P : “Apa yang ditanyakan dalam soal tersebut”?

T-2 : “Tentukan volume puding yang tersisa”

P : “Sebelumnya pernah melihat soal seperti itu nggk”?

T-2 : “Belum pernah”

P : “Bisa disebutkan rumus-rumus untuk me menyelesaikan soal tersebut?”

T-2 : “Volume balok $p \times l \times t$ dan volume kubus $s \times s \times s$ ”

P : “Berapa volume kubus tersebut

T-2 : “5 X 5 X 5 Jadi 125 cm kubik

P : “Setelah melihat soal tersebut, bagaimana langkah-langkah penyelesaiannya”?

T-2 : “Mencari volume balok dan kubus, kemudian dicari selisihnya dari volume balok dan kubus”

P : “Bagaimana kesimpulan untuk soal tersebut”

T-2 : “Jadi, volume puding yang tersisa adalah volume balok dikurangi volume kubus”

Lampiran Skrip Wawancara Subjek S-1

P : “ Kemarin kan mbak sudah memberikan soal bangun ruang sisi datar, Kalo mbak mau tanya soal Sebuah balok berukuran panjang 20 cm, lebar 12 cm dan tinggi 8 cm.

Jika panjang rusuk masing –masing diperkecil menjadi $\frac{3}{4}$ kali dari ukuran semula.

Berapakah selisih perubahan luas permukaan sebelum dan setelah diperkecil ?

Apakah kamu dapat menyebutkan apa yang diketahui dalam soal tersebut”?

S-1 : “Bisa”

P : “Coba Sebutkan apa saja”?

S-1 : “Sebelum: panjang 15 cm, lebar 12 cm, tinggi 8 cm, Sesudah: panjang 20 cm, lebar 12 cm, tinggi 8 cm”

P : “Apa yang ditanyakan dalam soal ini?”

S-1 : “Selisih perubahan luas permukaan”

P : “Lanjut ke pertanyaan berikutnya, Apakah sebelumnya anda pernah melihat masalah yang ada dalam soal tersebut”

S-1 : “Pernah”

P : “Apakah sama atau beda”?

S-1 : “Beda mbak”

P : “Bagaimana rumus dari luas permukaan balok ”?

S-1 : “Luas permukaan balok $2 \times (pxl) + lxt + pxt$ ”

P : “Setelah melihat soal tersebut bagaimana strateginya dalam penyelesaian soal”?

S-1 : “Pertama tama saya cari dulu yang di ketahui pada soal, lalu mengerjakan dengan rumus $pxlxt$, setelah itu saya melakukan tahap selanjutnya hingga menemukan jawaban soal tersebut”

P : “Berarti strateginya seperti ini? Atau ada tambahan lagi”?

S-1 : “Setelah menemukan Jawaban sebelum dan sesudah dipekecil, kemudian di cari selisihnya”

P : “Apakah langkah-langkah penyelesaiannya sudah benar?”

S-1 : “Sudah”

P : “Apakah sebelum melanjutkan ke soal berikutnya anda memeriksa kembali jawabannya?”

S-1 : “Ya, Dengan memeriksa rumus dan menghitung ulang”

P : “Bagaimana kesimpulan untuk soal ini

S-1 : “Jadi selisih luas permukaan balok sebelum dan setelah diperkecil adalah

P : “Lanjut ke soal berikutnya, Diketahui sebuah balok dengan ukuran 16 cm x 10 cm dan 12 cm. Volume limas terbesar yang dapat dimasukkan kedalam balok tersebut adalah, Menurutmu dari soal ini apa yang dapat kamu ketahui?”

S-1 : “Ukuran balok 16 cm x 10 cm dan 12 cm”

P : “Apa yang ditanyakan dalam soal tersebut?”

S-1 : “Volume limas terbesar ke dimasukkan ke balok”

P : “Apa yang ditanyakan dalam soal tersebut?”

S-1 : “Volume limas terbesar ke dimasukkan ke balok”

P : “Apakah sebelumnya adek pernah melihat soal seperti ini?”

S-1 : “Tidak mbak”

P : “Setelah melihat soal tersebut, bagaimana strateginya?”

S-1 : “Cari yang di ketahui, kemudian mengerjakan dengan rumus $\frac{1}{3} \times p \times l \times t$, setelah itu menghitung dengan rumus hingga menemukan jawaban soal tersebut

P : “Apakah anda memeriksa kembali jawaban yang sudah di dapat sebelum melanjutkan ke soal berikutnya

S-1 : “Ya”

P : “Bagaimana anda memeriksanya ”?

S-1 : “Memeriksa soal dan mengecek jawabannya”?

: “Memeriksa soal dan mengecek jawabannya”?

P : “Apakah jawaban adek sudah mengembalikan dari pertanyaan yang sudah dicari”

S-1 : “Sudah”

P : “Bagaimana kesimpulannya”?

S-1 : “Kesimpulannya adalah $\frac{1}{3} \times 16 \times 10 \times 12 = 640$ ”

P : “Pak Andi akan membuat sebuah etalase toko berbentuk balok dengan perbandingan ukuran 6 : 3 : 4. Etalase tersebut akan dibuat dengan menggunakan kerangka dari alumunium yang ditutupi kaca. Jika kerangka etalase dibuat dengan total keseluruhan panjang alumunium 1040 cm. Berapakah luas permukaan etalase tersebut setelah ditutupi kaca ? Menurut adek apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal tersebut”

S-1 : “Balok dengan perbandingan ukuran 6:3:4 dan panjang alumunium 1040

P : “Bisa diperjelas lagi perbandinganya”

S-1 : “ Balok dengan perbandingan 6:3:4 6 sebagai panjang, 3 sebagai lebar dan tinggi 4

P : “Apa yang ditanyakan dalam soal tersebut”?

S-1 : “Luas permukaan setelah ditutupi kaca

P : “Apakah sebelumnya anda pernah melihat soal seperti itu”?

S-1 : “Tidak”

P : “Sebutkan rumus apa saja untuk menyelesaikan soal tersebut”?

S-1 : “Untuk rumusnya $4x(p+l+t)$ sama luas permukaanya $2x(p \times l \times t)$ Mbak”

P : “Apakah anda yakin dengan rumusnya”?

S-1 : “Yakin mba”

P : “Setelah melihat soal tersebut, bagaimana langkah-langkahnya”

S-1 : “Mencari yang diketahui pada soal, lalu mengerjakan dengan rumus $4x(p+l+t)$, lalu hitung hingga menemukan jawabanya.

P : “Apakah ada lagi”?

S-1 : “Tidak ada”

P : “Apakah anda memeriksa kembali sebelum melanjutkan kesoal berikutnya”?

S-1 : “Iyah mbak, Membaca dan Menghitung kembali”

P : “Bagaimana kesimpulan dari soal tersebut”?

S-1 : “Jadi luas permukaan etalase tersebut adalah hasil akhir dari perhitungan”

P : “Putri membuat puding yang dicetak dengan sebuah loyang berbentuk balok. Loyang tersebut berukuran 20 cm x 20 cm x 15 cm. Setelah puding itu jadi, Putri memotong di bagian sisi dengan ukuran 5 cm x 5 cm x 5 cm. Tentukan volume puding yang tersisa? Menurut adek apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal tersebut?”

S-1 : “Loyang balok yang berukuran panjang 20 cm, lebar 20 cm, tinggi 15 cm dan sisi ukuran 5 cm x 5 cm x 5 cm”

P : “Apa yang ditanyakan dalam soal tersebut?”

S-1 : “Volume puding yang tersisa”

P : “Apakah sebelumnya pernah melihat soal seperti itu?”

S-1 : “Belum pernah”

P : “Bagaimana strategi untuk menyelesaikan soal tersebut”

S-1 : “Mencari yang di ketahui pada soal, lalu kerjakan dengan rumus hingga menemukan jawabannya

P : “Bagaiman rumus untuk menyelesaikan soal tersebut”?

S-1 : “Volume balok $P \times l \times t$ dan volume kubus $s \times s \times s$ ”

P : “Bagaiman kesimpulan untuk soal ini”

S-1 : “Jadi volume puding yang tersisa adalah 5.875”

Skrip wawancara Subjek S-2

P : “ Kemarin kan mbak sudah memberikan soal bangun ruang sisi datar, Kalo mbak mau tanya soal Sebuah balok berukuran panjang 20 cm, lebar 12 cm dan tinggi 8 cm.

Jika panjang rusuk masing –masing diperkecil menjadi $\frac{3}{4}$ kali dari ukuran semula.

Berapakah selisih perubahan luas permukaan sebelum dan setelah diperkecil ?

Apakah kamu dapat menyebutkan apa yang diketahui dalam soal tersebut”?J

S-2 : “Diketahui luas balok ”

P : “Coba dilihat, apa yang diketahui dalam soal tersebut”?

S-2 : “Balok berukuran panjang 20 cm, lebar 12 cm dan tinggi 8 cm.”

P : “Apa yang ditanyakan dalam soal ini?”

S-2 : “Selisih perubahan luas permukaan balok sebelum dan setelah diperkecil”

P : “Lanjut ke pertanyaan berikutnya, Apakah sebelumnya anda pernah melihat masalah yang ada dalam soal tersebut?”

S-2 : “Nggak Pernah”

P : “Berapakah rumus luas permukaan balok”?

S-2 : “ panjang kali lebar kali tinggi”

P : “Coba lebih lengkapnya lagi”?

S-2 : “Luas permukaan balok..... $2x (pxl) +lxt + pxt$ ”

P : “Setelah melihat soal tersebut bagaimana strateginya dalam penyelesaian soal”?

S-2 : “Mencari luas permukaan balok kemudian rusuknya diperkecil, Dicari luas permukaan sebelum dan sesudah diperkecil”

P : “Berarti strateginya seperti ini? Atau ada tambahan lagi”?

S-2 : “Setelah menemukan Jawaban sebelum dan sesudah dipekecil, kemudian di cari selisihnya”

P : “Apakah langkah-langkah penyelesaiannya sudah benar?”

S-2 : “Sudah”

P : “Apakah sebelum melanjtkan kesoal berikutnya anda memeriksa kembali jawabnya”

S-2 : “Ya, Dengan memeriksa rumus dan menghitung ulang”

P : “Bagaimana kesimpulan untuk soal ini

S-2 : “Jadi selisih balok tersebut adalah $1.900 - 1.440 = 480$ ”

P : “Lanjut kesoal berikutnya, Diketahui sebuah balok dengan ukuran 16 cm x 10 cm dan 12 cm. Volume limas terbesar yang dapat dimasukan kedalam balok tersebut adalah, Menurutmu dari soal ini apa yang dapat kamu ketahui”?

S-2 : “Ukuran balok 16 cm x 10 cm dan 12 cm”

P : “Apa yang ditanyakan dalam soal tersebut?”

S-2 : “Volume limas terbesar ke dimasukan ke balok”

P : “Apakah sebelumnya adek pernah melihat soal seperti ini”?

S-2 : “Tidak mbak”

P : “Setelah melihat soal tersebut, bagaimana strateginya?”

S-2 : “Cari yang di ketahui, kemudian mengerjakan dengan rumus $\frac{1}{3} \times p \times l \times t$, setelah itu menghitung dengan rumus hingga menemukan jawaban soal tersebut

P : “Apakah anda memeriksa kembali jawaban yang sudah di dapat sebelum melanjutkan ke soal berikutnya

S-2 : “Ya”

P : “Bagaimana anda memeriksanya ”?

S-2 : “Memeriksa soal dan mengecek jawabannya”?

P : “Apakah jawaban adek sudah mengembalikan dari pertanyaan yang sudah dicari”

S-2 : “Sudah”

P : “Bagaimana kesimpulannya”?

S-2 : “Kesimpulannya adalah $\frac{1}{3} \times 16 \times 10 \times 12 = 640$

P : “Pak Andi akan membuat sebuah etalase toko berbentuk balok dengan perbandingan ukuran 6 : 3 : 4. Etalase tersebut akan dibuat dengan menggunakan kerangka dari alumunium yang ditutupi kaca. Jika kerangka etalase dibuat dengan total keseluruhan panjang alumunium 1040 cm. Berapakah luas permukaan etalase tersebut setelah ditutupi kaca ? Menurut adek apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal tersebut”

S-2 : “Balok dengan perbandingan ukuran 6:3:4 dan panjang alumunium 1040

P : “Bisa diperjelas lagi perbandinganya”

S-2 : “ Balok dengan perbandingan 6:3:4 6 sebagai panjang, 3 sebagai lebar dan tinggi 4

P : “Apa yang ditanyakan dalam soal tersebut”?

S-2 : “Luas permukaan setelah ditutupi kaca

P : “Apakah sebelumnya anda pernah melihat soal seperti itu”?

S-2 : “Tidak”

P : “Sebutkan rumus apa saja untuk menyelesaikan soal tersebut”?

S-2 : “Untuk rumusnya $4x(p+l+t)$ sama luas permukaanya $2x (p \times l \times t)$ Mbak”

P : “Apakah anda yakin dengan rumusnya”?

S-2 : “Yakin mba”

P : “Setelah melihat soal tersebut, bagaimana langkah-langkahnya”

S-2 : “Mencari yang diketahui pada soal, lalu mengerjakan dengan rumus $4 \times (p+l+t)$, lalu hitung hingga menemukan jawabanya.

P : “Apakah ada lagi”?

S-2 : “Tidak ada”

P : “Apakah anda memeriksa kembali sebelum melanjutkan ke soal berikutnya”?

S-2 : “Iyah mbak, Membaca dan Menghitung kembali”

P : “Bagaimana kesimpulan dari soal tersebut”?

S-2 : “Jadi luas permukaan etalase tersebut adalah 824”

P : “Putri membuat puding yang dicetak dengan sebuah loyang berbentuk balok. Loyang tersebut berukuran 20 cm x 20 cm x 15 cm. Setelah puding itu jadi, Putri memotong di bagian sisi dengan ukuran 5 cm x 5 cm x 5 cm. Tentukan volume puding yang tersisa? Menurut adek apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal tersebut?”

S-2 : “Loyang balok yang berukuran panjang 20 cm, lebar 20 cm, tinggi 15 cm dan sisi ukuran 5 cm x 5 cm x 5 cm”

P : “Apa yang ditanyakan dalam soal tersebut?”

S-2 : “Volume puding yang tersisa”

P : “Apakah sebelumnya pernah melihat soal seperti itu”?

S-2 : “Belum pernah”

P : “Bagaimana strategi untuk menyelesaikan soal tersebut”

S-2 : “Mencari yang di ketahui pada soal, lalu kerjakan dengan rumus hingga menemukan jawabannya

P : “Bagaiman rumus untuk menyelesaikan soal tersebut”?

S-2 : “Volume balok $P \times l \times t$ dan volume kubus $s \times s \times s$ ”

P : “Bagaiman kesimpulan untuk soal ini”

S-2 : “Jadi volume puding yang tersisa adalah 5.875”

Skrip wawancara Subjek R-1

P : “ Kemarin kan mbak sudah memberikan soal bangun ruang sisi datar, Kalo mbak mau tanya soal Sebuah balok berukuran panjang 20 cm, lebar 12 cm dan tinggi 8 cm. Jika panjang rusuk masing –masing diperkecil menjadi $\frac{3}{4}$ kali dari ukuran semula. Berapakah selisih perubahan luas permukaan sebelum dan setelah diperkecil ? Apakah kamu dapat menyebutkan apa yang diketahui dalam soal tersebut”?

R-1 : “Menggunakan rumus balok”

P : “Yang diketahui apa saja dari soal tersebut”?

R-1 : “Sebuah balok berukuran panjang 20 cm, lebar 12 cm dan tinggi 8 cm”

P : “Apa yang ditanyakan dalam soal ini?

R-1 : “Selisih perubahan luas permukaan balok sebelum dan setelah diperkecil”

P : “Lanjut ke pertanyaan berikutnya, Apakah sebelumnya anda pernah melihat masalah yang ada dalam soal tersebut”

R-1 : “Pernah”

P : “Dikelas berapa”?

R-1 : “5 atau 6 ”

P : “Setelah melihat soal itu bagaimana strateginya”?

R-1 : “Dicarikan volume baloknya yaitu panjang kali lebar kali tinggi”

P : “Kalau rumus luas permukaan balok berapa”?

R-1 : “Luas permukaan balok $2x \dots\dots\dots (px \dots\dots l$, kali lebar kali tinggi

P : $\frac{3}{4}$ dari panjang rusuk panjang, lebar dan tinggi berapa ?

S-1 : $\frac{3}{4}$ dari 20 adalah 5

P : “Apakah sebelum melanjtkan kesoal berikutnya anda memeriksa kembali jawabnya”

S-1 : “Ya, dengan menghitung ulang”

P : “Bagaimana kesimpulan untuk soal ini”

R-1 : “Hasil jawaban ini berapa”

P : “Iyah”

R-1 : Hm..... tiga banding tiga”

P : “Lanjut kesoal berikutnya, Diketahui sebuah balok dengan ukuran 16 cm x 10 cm dan 12 cm. Volume limas terbesar yang dapat dimasukan kedalam balok tersebut adalah, Menurutmu dari soal ini apa yang dapat kamu ketahui”?

R-1 : “Volume limas Ukuran balok 16 cm x 10 cm dan 12 cm”

P : “Apa yang ditanyakan dalam soal tersebut?”

R-1 : “Volume limas terbesar ke dimasukan ke balok”

P :”Kenapa kamu tidak menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal itu, kenapa”

R-1 : “Lagi nggk fokus mba, tapi kadang juga lupa”

P : “Apakah sebelumnya adek pernah melihat soal seperti ini”?

R-1 : “Tidak mbak”

P : “Setelah melihat soal tersebut, bagaimana strateginya?”

R-1 : “Cari yang di ketahui, kemudian mengerjakan dengan rumus $\frac{1}{3} \times p \times l \times t$, setelah itu menghitung dengan rumus hingga menemukan jawaban soal tersebut

P : “Apakah anda memeriksa kembali jawaban yang sudah di dapat sebelum melanjutkan ke soal berikut nya

R-1 : “Ya”

P : “Bagaimana anda memeriksanya ”?

R-1 : “Memeriksa soal dan mengecek jawabannya”?

P : “Apakah jawaban adek sudah mengembalikan dari pertanyaan yang sudah dicari”

R-1 : “Sudah”

P : “Bagaimana kesimpulannya”?

R-1 : “Kesimpulannya volume limas yang dapat dimasukan balok adalah

P : “Pak Andi akan membuat sebuah etalase toko berbentuk balok dengan perbandingan ukuran 6 : 3 : 4. Etalase tersebut akan dibuat dengan menggunakan kerangka dari alumunium yang ditutupi kaca. Jika kerangka etalase dibuat dengan total keseluruhan panjang alumunium 1040 cm. Berapakah luas permukaan

etalase tersebut setelah ditutupi kaca ? Menurut adek apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal tersebut”

R-1 : “Balok dengan perbandingan ukuran 6:3:4 dan panjang alumunium 1040

P : “Bisa diperjelas lagi perbandinganya”

R-1 : “ Balok dengan perbandingan 6:3:4 6 sebagai panjang, 3 sebagai lebar dan tinggi 4

P : “Apa yang ditanyakan dalam soal tersebut”?

R-1 : “Luas permukaan setelah ditutupi kaca

P : “Apakah sebelumnya anda pernah melihat soal seperti itu”?

R-1 : “Tidak”

P : “Sebutkan rumus apa saja untuk menyelesaikan soal tersebut”?

R-1 : “Rumusnya luas permukaanya $2 \times (p \times l + t)$ Mbak”

P : “Apakah anda yakin dengan rumusnya”?

R-1 : “Yakin mba”

P : “Setelah melihat soal tersebut, bagaimana langkah-langkahnya”

R-1 : “Mencari yang diketahui pada soal, lalu mengerjakan dengan rumus $4 \times (p + l + t)$, lalu hitung hingga menemukan jawabanya.

P : “Apakah ada lagi”?

R-1 : “Tidak ada”

P : “Apakah anda memeriksa kembali sebelum melanjutkan kesoal berikutnya”?

R-1 : “Iyah mbak, Membaca dan Menghitung kembali”

P : “Bagaimana kesimpulan dari soal tersebut”?

R-1 : “Jadi luas permukaan etalase tersebut adalah”

P : “Putri membuat puding yang dicetak dengan sebuah loyang berbentuk balok. Loyang tersebut berukuran 20 cm x 20 cm x 15 cm. Setelah puding itu jadi, Putri memotong di bagian sisi dengan ukuran 5 cm x 5 cm x 5 cm. Tentukan volume puding yang tersisa? Menurut adek apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal tersebut?”

R-1 : “ balok yang berukuran panjang 20 ,lebar 20 ,tinggi 15 dan kubus sisinya 5 cm”

P : “Apa yang ditanyakan dalam soal tersebut?”

R-1 : “Volume puding yang tersisa”

P : “Apakah sebelumnya pernah melihat soal seperti itu”?

R-1 : “Tidak pernah”

P : “Bagaimana strategi untuk menyelesaikan soal tersebut”

R-1 : “Mencari volume balok dan kubus”

P : “Bagaiman rumus untuk menyelesaikan soal tersebut”?

R-1 : “Volume balok $P \times l \times t$ dan volume kubus $s \times s \times s$ ”

P : “Bagaiman kesimpulan untuk soal ini”

R-1 : “Jadi volume puding yang tersisa adalah 5.875”

Skrip wawancara Subjek R-2

P :“ Kemarin kan mbak sudah memberikan soal bangun ruang sisi datar, Kalo mbak mau tanya soal Sebuah balok berukuran panjang 20 cm, lebar 12 cm dan tinggi 8 cm. Jika panjang rusuk masing –masing diperkecil menjadi $\frac{3}{4}$ kali dari ukuran semula. Berapakah selisih perubahan luas permukaan sebelum dan setelah diperkecil ? Apakah kamu dapat menyebutkan apa yang diketahui dalam soal tersebut”?

R-2 :“Panjang 20 cm, lebar 12 cm dan tinggi 8 cm”

P :“Apa yang ditanyakan dalam soal ini?

R-2 :“ Berapakah selisih perubahan luas permukaan balok sebelum dan setelah diperkecil”

P :“Lanjut ke pertanyaan berikutnya, Apakah sebelumnya anda pernah melihat masalah yang ada dalam soal tersebut”

R-2 :“Belum Pernah”

P :“Setelah melihat soal itu bagaimana strateginya”?

R-2 :“Dicarikan volume baloknya yaitu panjang kali lebar kali tinggi terus nanti bikin perbandingan luas permukaan sebelum dan setelah diperkecil mba”

P :“Kalau rumus luas permukaan balok berapa”?

R-2 :“Luas permukaan balok $2x(px+lx+xt)$

P : $\frac{3}{4}$ dari panjang rusuk panjang, lebar dan tinggi berapa ?

R-2 : $\frac{3}{4}$ dari 20 nggak tau kak

P : “Apakah sebelum melanjutkan kesoal berikutnya anda memeriksa kembali jawabnya”

R-2 : “Ya, dengan menghitung ulang”

P : “Bagaimana kesimpulan untuk soal ini”

R-2 : “Maksudnya gimana kak”

P : “Kesimpulan setelah kamu mendapatkan jawaban bagaimana”

R-2 : “Jadi perbandingan dari luas permukaan sebelum dan setelah diperkecil adalah”

P : “Lanjut kesoal berikutnya, Diketahui sebuah balok dengan ukuran 16 cm x 10 cm dan 12 cm. Volume limas terbesar yang dapat dimasukan kedalam balok tersebut adalah, Menurutmu dari soal ini apa yang dapat kamu ketahui?”

R-2 : “Volume limas panjang 16 cm x lebar 10 cm dan tinggi 12 cm”

P : “Apa yang ditanyakan dalam soal tersebut?”

R-2 : “Volume limas terbesar ke dimasukan ke balok”

P : “Apakah sebelumnya adek pernah melihat soal seperti ini?”

R-2 : “Tidak mbak”

P : “Setelah melihat soal tersebut, bagaimana strateginya?”

R-2 : “ Mencari volume balok terlebih dahulu nanti masukan ke volume limas $\frac{1}{3} \times p \times l \times t$ ”

P : “Apakah anda memeriksa kembali jawaban yang sudah di dapat sebelum melanjutkan ke soal berikutnya”

R-2 : “Nggak kak ”

- P : “Apakah jawaban adek sudah mengembalikan dari pertanyaan yang sudah dicari”
- R-2 : “Sudah”
- P : “Bagaimana kesimpulannya”?
- R-2 : “Kesimpulannya volume limas besarnya gitu kak, Bingung kak
- P : “Pak Andi akan membuat sebuah etalase toko berbentuk balok dengan perbandingan ukuran 6 : 3 : 4. Etalase tersebut akan dibuat dengan menggunakan kerangka dari alumunium yang ditutupi kaca. Jika kerangka etalase dibuat dengan total keseluruhan panjang alumunium 1040 cm. Berapakah luas permukaan etalase tersebut setelah ditutupi kaca ? Menurut adek apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal tersebut”
- R-2 : “Bingung kak, soalnya susah jadi maaf kak nggk tak isi”
- P : “Jadi kamu tidak tahu apa yang diketahui dalam soal tersebut?”
- R-2 : “ Balok dengan perbandingan 6:3:4 6 gitu kak”
- P : “Apa yang ditanyakan dalam soal tersebut”?
- R-2 : “Luas permukaan kaca”
- P : “Apakah sebelumnya anda pernah melihat soal eperti itu”?
- R-2 : “Belum pernah kak”
- P : “Sebutkan rumus apa saja untuk menyelesaikan soal tersebut”?
- R-2 : “Rumusnya lupa kak, nggk tau bingung”
- P : “Setelah melihat soal tersebut, bagaimana langkah-langkahnya”

R-2 : “Nggak tau juga kak, maaf”

P : “Pindah soal selanjutnya yah, Putri membuat puding yang dicetak dengan sebuah loyang berbentuk balok. Loyang tersebut berukuran 20 cm x 20 cm x 15 cm. Setelah puding itu jadi, Putri memotong di bagian sisi dengan ukuran 5 cm x 5 cm x 5 cm. Tentukan volume puding yang tersisa? Menurut adek apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal tersebut?”

R-2 : “Loyang balok yang ukuran panjang 20 ,lebar 20 ,tinggi 15 cm dan sisi ukuran 5 cm”

P : “Apa yang ditanyakan dalam soal tersebut?”

R-2 : “Volume puding yang tersisa”

P : “Apakah sebelumnya pernah melihat soal seperti itu?”

R-2 : “Belum pernah kak ”

P : “Bagaimana strategi untuk menyelesaikan soal tersebut”

R-2 : “Mencari volume balok kemudian volume kubus kak

P : “Bagaiman rumus untuk menyelesaikan soal tersebut”?

R-2 : “Volume balok $P \times l \times t$ dan volume kubus

P : “Bagaiman kesimpulan untuk soal ini”

R-2 : “Nggak tau mbak, kesimpulanya gimana”

P : “Jadi kamu, nggak tau kesimpulanya bagaimana”

R-2 : “Iya nggak tau kak”

Lampiran 20 Dokumentasi

Pelaksanaan Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis



Kegiatan Wawancara terhadap Subjek Penelitian



Lampiran 21 Surat Izin Observasi Penelitian



YAYASAN PENDIDIKAN PANCASAKTI TEGAL
UNIVERSITAS PANCASAKTI TEGAL
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGDI : PPKN, PBSI, PBI, PEND. MATEMATIKA, BIMBINGAN DAN KONSELING,
PEND. EKONOMI., PEND. IPA DAN PPG
SEKRETARIAT : JL. HALMAHERA KM. 1 TELP. (0283) 357122 TEGAL

Nomor :/FKIP-UPS/...../2021
Lampiran : -
Perihal : *Permohonan Izin Observasi Awal*

Tegal, 03 Oktober 2020

Yth. Kepala SMP Negeri 10 Tegal

di -

Tempat

Dengan hormat kami mohon kiranya Bapak/Ibu berkenan memberikan izin kepada mahasiswa kami,

Nama : Zulfaa Mulyani
NPM : 1717500056
Program Studi : Pendidikan Matematika
Maksud : Studi lapangan/observasi awal dalam rangka
Penyusunan Skripsi Strata 1 FKIP UPS Tegal.
Judul :

“ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS
DITINJAU DARI MOTIVASI BELAJAR SISWA DI MASA PANDEMI
COVID – 19”(Studi Penelitian pada Siswa Kelas VIII Semester Genap
SMP Negeri 10 Kota Tegal Tahun Ajaran 2020/2021 pada Pokok Materi
Bangun Ruang Sisi Datar)”

Pembimbing I : Wikan Budi Utami, M.Pd.

II : Drs. Ponoharjo, M.Pd.

Selanjutnya, kami mohon kiranya Bapak/Ibu berkenan memberi bimbingan dan arahan agar mahasiswa kami tersebut dapat menyelesaikan skripsi dan studi dengan baik.

Demikian, atas bantuan dan kerjasamanya, disampaikan terima kasih.

Dekan FKIP



Tembusan :
Dekan sebagai laporan

Lampiran 22 Surat Izin Penelitian



INSTITUT PENDIDIKAN PANCASAKTI TEGAL
UNIVERSITAS PANCASAKTI TEGAL

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

PROGDI : PPKN, PBSI, PBI, PEND. MATEMATIKA, BIMBINGAN DAN KONSELING,
PEND. EKONOMI., PEND. IPA DAN PPG

SEKRETARIAT : JL. HALMAHERA KM. 1 TELP. (0283) 357122 TEGAL

Nomor :/...../FKIP-UPS/...../..... Tegal, 01 Maret 2021.
Lampiran : -
Perihal : *Permohonan Izin Studi Lapangan (Penelitian)*

Yth. Kepala SMP Negeri 10 Tegal

di -

Tempat

Dengan hormat kami mohon kiranya Bapak/Ibu berkenan memberikan izin kepada mahasiswa kami,

Nama : Zulfaa Mulyani
NPM : 1717500056
Program Studi : Pendidikan Matematika
Maksud : Studi lapangan/observasi awal dalam rangka
Penyusunan Skripsi Strata I FKIP UPS Tegal.
Judul :

“ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS
DITINJAU DARI MOTIVASI BELAJAR SISWA DI MASA PANDEMI
COVID-19”

(Studi Penelitian pada Siswa Kelas VIII Semester Genap SMP Negeri 10
Kota Tegal Tahun Ajaran 2020/2021 pada Pokok Materi Bangun Ruang Sisi
Datar)

Pembimbing I : Wikan Budi Utami, M.Pd.

II : Drs. Ponoharjo, M.Pd.

Selanjutnya, kami mohon kiranya Bapak/Ibu berkenan memberi bimbingan dan arahan agar mahasiswa kami tersebut dapat menyelesaikan skripsi dan studi dengan baik.

Demikian, atas bantuan dan kerjasamanya, disampaikan terima kasih.

Tembusan :
Dekan sebagai laporan.

a.n. Dekan,
Ketua Dekan I Bid. Akademik,

Zulfaa Mulyani, S.S., M. Pd.
14111111 10452571970

Lampiran 23 Surat Keterangan Telah Selesai Penelitian



**PEMERINTAH KOTA TEGAL
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UPTD SPF SMPN 10 TEGAL**

Jl. Kartini No. 58 Telp. (0283) 351355 Tegal 52123

SURAT KETERANGAN

Nomor : 074.21/002

Yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala UPTD SPF SMP Negeri 10 Kota Tegal :

Nama : DWI SETIAWAN, S.Pd
NIP : 19670604 199003 1 009
Pangkat/Gol. Ruang : Pembina Tk.I(IV/b)
Jabatan : Kepala Sekolah

Menerangkan dengan sesungguhnya bahwa ;

Nama : ZULFAA MULYANI
NPM : 1717500056
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas/Jurusan : FKIP Universitas Pancasakti Tegal

tersebut di atas benar-benar telah melaksanakan kegiatan penelitian di UPTD SPF SMP Negeri 10 Kota Tegal dengan judul :

"ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS DITINJAU DARI MOTIVASI BELAJAR SISWA DI MASA PENDEMI COVID-19 (STUDI PENELITIAN PADA SISWA KELAS VIII SEMESTER GENAP SMP NEGERI 10 TEGAL TAHUN PELAJARAN 2020/2021 PADA POKOK MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR)".

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Dikeluarkan : Tegal

Pada Tanggal : 14 Juli 2021

Kepala UPTD SPF SMP Negeri 10 Tegal



DWI SETIAWAN, S.Pd

NIP. 19670604 199003 1 009

JURNAL BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : Zulfaa Mulyani
 NPM : 1717500056
 Program Studi/Smt : Pendidikan Matematika / 8
 Judul Skripsi :







ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS DITINJAU DARI MOTIVASI BELAJAR SISWA DI MASA PANDEMI COVID-19

(Studi Penelitian pada Siswa Kelas VIII Semester Genap SMP N 10 Kota Tegal Tahun
 Ajaran 2020/2021 pada Pokok Materi Bangun Ruang Sisi Datar)

Pembimbing : I. Wikan Budi Utami, M.Pd
 II. Drs. Ponoharjo, M.Pd

PEMBIMBING I

No	Hari/Tanggal	Maksud Bimbingan	Uraian Hasil Bimbingan	Tanda Tangan Pembimbing
1.	Senin/8 Maret 2021	Bimbingan Instrumen Tes dan Angket	Revisi	
2.	Jum'at/ 12 Maret 2021	Bimbingan Instrumen Tes dan Angket	Revisi	
3.	Rabu/17 Maret 2021	Bimbingan Instrumen Tes dan Angket	Revisi	
4.	Rabu/31 Maret	Bimbingan Instrumen Tes dan Angket	ACC	
5.	Kamis/ 1 April 2021	Bimbingan Instrumen Wawancara	ACC	

6.	Sabtu 12 Juni 2021	Bimbingan Bab I,II,III	Revisi	
7.	Selasa, 22 Juni 2021	Bimbingan Bab I,II,III	ACC	
8.	Selasa, 29 Juni 2021	Bimbingan BAB IV dan V	Revisi	
9.	Rabu, 7 Juli 2021	Bimbingan BAB IV dan V	Revisi	
10.	Selasa, 14 Juli 2021	Bimbingan BAB IV dan V	ACC	
11.	Jum'at, 23 Juli 2021	Bimbingan Lampiran	ACC	

Tegal,

Diketahui,

Ka. Prodi Pend. Matematika

Pembimbing I

Rizqi Amaliyakh S., M.Pd

NIPY 18561511983

Wikan BudiUtami, M.Pd

NIDN.0627078801

JURNAL BIMBINGAN SKRIPSI






Nama : Zulfaa Mulyani
 NPM : 1717500056
 Program Studi/Smt : Pendidikan Matematika / 8
 Judul Skripsi :

**ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS
 DITINJAU DARI MOTIVASI BELAJAR SISWA DI MASA PANDEMI
 COVID-19**

(Studi Penelitian pada Siswa Kelas VIII Semester Genap SMP N 10 Kota Tegal Tahun Ajaran
 2020/2021 pada Pokok Materi Bangun Ruang Sisi Datar)

Pembimbing : I. Wikan Budi Utami, M.Pd
 II. Drs. Ponoharjo, M.Pd

PEMBIMBING II

No	Hari/Tanggal	Maksud Bimbingan	Uraian Hasil Bimbingan	Tanda Tangan Pembimbing
1.	Rabu/24 Maret 2021	Bimbingan Instrumen Penelitian Angket, Tes dan Pedoman Wawancara	Revisi Instrumen Penelitian	
2.	Senin/5 April 2021	Bimbingan Instrumen Penelitian Angket, Tes dan Pedoman Wawancara	ACC Instrumen, Penelitian Angket, Tes dan Pedoman Wawancara	
3.	Jum'at/20 Juni 2021	Bimbingan BAB I,II,III	ACC	
4.	Senin/12 Juli 2021	Bimbingan BAB IV dan V	Revisi	
5.	Kamis/ 15 Juli 2021	Bimbingan BAB IV dan V	ACC, Lengkapi menjadi skripsi yang utuh	

Tegal, 16 Juli 2021

Diketahui,

Ka. Prodi Pend. Matematika

Rizqi Amaliyakh S., M.Pd

NIPY 18561511983

Pembimbing II

Drs. Ponoharjo, M.Pd

NIDN.0005035901



YAYASAN PENDIDIKAN PANCASAKTI TEGAL
UNIVERSITAS PANCASAKTI TEGAL
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGDI : PPKN, PBSI, PBI, PEND. MATEMATIKA, BIMBINGAN DAN KONSELING,
PEND. EKONOMI, PEND. IPA DAN PPG
SEKRETARIAT : JL. HALMAHERA KM. 1 TELP. (0283) 357122 TEGAL

BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI

No: 273/K/A-2/FKIP-UPS/VII/2021

Dengan ini Tim penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pancasakti Tegal berdasarkan Surat Keputusan Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pancasakti Tegal Nomor : 262 a/K/A-2/FKIP-UPS/VII/2021 tanggal 9 Juli 2021 menyatakan bahwa pada hari ini Senin tanggal Dua Agustus tahun Dua Ribu Dua Puluh Satu pukul 11.00 WIB sampai dengan selesai telah dilaksanakan Ujian Skripsi Mahasiswa FKIP UPS Tegal :

Nama : **Zulfan Mulyani**
NPM : **1717500056**
Progdi : **Pendidikan Matematika**

Judul Skripsi : **"ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS DITINJAU DARI MOTIVASI BELAJAR SISWA DI MASA PANDEMI COVID-19"**

Nilai : **Angka 88 Huruf A**

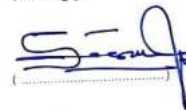
Keterangan : **1.U.I.US**

Demikian berita acara ini dibuat untuk diketahui dan dipergunakan sebagaimana mestinya.

Tegal, 2 Agustus 2021

Tim Penguji

1. Ketua
Nama : **Dr. Sutji Muljani, M.Hum**
NIDN : **0625077001**
Pangkat / Gol. : **Penata / Ilc**
Jabatan : **Lektor**

()

2. Sekretaris
Nama : **Rizqi Amaliyakh S, M.Pd**
NIDN : **0615018301**
Pangkat / Gol. : **Penata / Ilc**
Jabatan : **Lektor**

()

3. Penguji I
Nama : **Dra. Eleonora DW, M.Pd**
NIDN : **0021026001**
Pangkat/Gol. : **Pembina Utama Muda / IVc**
Jabatan : **Lektor Kepala**

()

4. Penguji II
Nama : **Drs. Pono Harjo, M.Pd**
NIDN : **0005035901**
Pangkat/Gol. : **Pembina Tk.1 / IVb**
Jabatan : **Lektor Kepala**

()

5. Penguji III
Nama : **Wikan Budi Utami, M.Pd**
NIDN : **0627078801**
Pangkat/Gol. : **Penata / Ilc**
Jabatan : **Lektor**

()

Mengetahui,
a.n. Dekan,

()

Dr. Sutji Muljani, M.Hum
NIDN.0625077001



YAYASAN PENDIDIKAN PANCASAKTI TEGAL
UNIVERSITAS PANCASAKTI TEGAL

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

PROGDI : PPKN, PBSI, PBI, PEND. MATEMATIKA, BIMBINGAN DAN KONSELING,
PEND. EKONOMI., PEND. IPA DAN PPG

SEKRETARIAT : JL. HALMAHERA KM. 1 TELP. (0283) 357122 TEGAL

BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Dengan ini Komisi Pembimbing Skripsi Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pancasakti Tegal, yang terdiri atas :

1. Pembimbing I
Nama : Wikan Budi Utami, M.Pd
NIDN : 0627078801
Pangkat/Golongan : Penata / IIIc
Jabatan : Lektor
2. Pembimbing II
Nama : Drs. Ponoharjo, M.Pd
NIDN : 0005035901
Pangkat/Golongan : Pembina Tk.I / IVb
Jabatan : Lektor Kepala

Menyatakan bahwa mahasiswa berikut ini:

Nama : Zulfaa Mulyani
NPM : 1717500056
Progdi : Pendidikan Matematika

telah menyelesaikan SKRIPSI dengan judul:

"ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS DITINJAU DARI MOTIVASI BELAJAR SISWA DI MASA PANDEMI COVID-19"

dan telah menyelesaikan pelaksanaan sebagai berikut :

NO	TAHAPAN	TANGGAL
1.	Pengajuan Judul	13 November 2020
2.	Penulisan Proposal	14 November 2020 – 3 Januari 2021
3.	Pelaksanaan Penelitian	12 April – 23 Juni 2021
4.	Pengumpulan Data	12 April- 23 Juni 2021
5.	Analisis Data	1 Juni 2021 – 30 Juni 2021
6.	Penyusunan Laporan/ Skripsi	1 Mei 2021 – 20 Juli 2021

Skripsi tersebut telah dipertahankan dihadapan Dewan Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pancasakti Tegal pada hari Senin tanggal 2 Agustus 2021.

Demikian Berita Acara Bimbingan Skripsi ini dibuat untuk diketahui dan dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pembimbing I

Wikan Budi Utami, M.Pd
NIDN. 0627078801

Pembimbing II

Drs. Ponoharjo, M.Pd
NIDN. 0005035901

Mengetahui

An. Dekan FKIP,
Wakil Dekan I

Dr. Sutji Muljani, M.Hum
NIDN. 0625077001



YAYASAN PENDIDIKAN PANCASAKTI TEGAL
UNIVERSITAS PANCASAKTI TEGAL

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

PROGDI : PPKN, PBSI, PBI, PEND. MATEMATIKA, BIMBINGAN DAN KONSELING,
PEND. EKONOMI., PEND. IPA DAN PPG

SEKRETARIAT : JL. HALMAHERA KM. 1 TELP. (0283) 357122 TEGAL

BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Dengan ini Komisi Pembimbing Skripsi Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pancasakti Tegal, yang terdiri atas :

1. Pembimbing I
Nama : Wikan Budi Utami, M.Pd
NIDN : 0627078801
Pangkat/Golongan : Penata / IIIc
Jabatan : Lektor
2. Pembimbing II
Nama : Drs. Ponoharjo, M.Pd
NIDN : 0005035901
Pangkat/Golongan : Pembina Tk.I / IVb
Jabatan : Lektor Kepala

Menyatakan bahwa mahasiswa berikut ini:

Nama : Zulfaa Mulyani
NPM : 1717500056
Progdi : Pendidikan Matematika

telah menyelesaikan SKRIPSI dengan judul:

"ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS DITINJAU DARI MOTIVASI BELAJAR SISWA DI MASA PANDEMI COVID-19"

dan telah menyelesaikan pelaksanaan sebagai berikut :

NO	TAHAPAN	TANGGAL
1.	Pengajuan Judul	13 November 2020
2.	Penulisan Proposal	14 November 2020 – 3 Januari 2021
3.	Pelaksanaan Penelitian	12 April – 23 Juni 2021
4.	Pengumpulan Data	12 April- 23 Juni 2021
5.	Analisis Data	1 Juni 2021 – 30 Juni 2021
6.	Penyusunan Laporan/ Skripsi	1 Mei 2021 – 20 Juli 2021

Skripsi tersebut telah dipertahankan dihadapan Dewan Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pancasakti Tegal pada hari Senin tanggal 2 Agustus 2021.

Demikian Berita Acara Bimbingan Skripsi ini dibuat untuk diketahui dan dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pembimbing I

Wikan Budi Utami, M.Pd
NIDN. 0627078801

Pembimbing II

Drs. Ponoharjo, M.Pd
NIDN. 0005035901

Mengetahui
An. Dekan FKIP,
Wakil Dekan I

Dr. Sutji Muljani, M.Hum
NIDN. 0625077001



YAYASAN PENDIDIKAN PANCASAKTI TEGAL
UNIVERSITAS PANCASAKTI TEGAL

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

PROGDI : PPKN, PBSI, PBI, PEND. MATEMATIKA, BIMBINGAN DAN KONSELING,
PEND. EKONOMI., PEND. IPA DAN PPG

SEKRETARIAT : JL. HALMAHERA KM. 1 TELP. (0283) 357122 TEGAL

BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Dengan ini Komisi Pembimbing Skripsi Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pancasakti Tegal, yang terdiri atas :

1. Pembimbing I
Nama : Wikan Budi Utami, M.Pd
NIDN : 0627078801
Pangkat/Golongan : Penata / IIIc
Jabatan : Lektor
2. Pembimbing II
Nama : Drs. Ponoharjo, M.Pd
NIDN : 0005035901
Pangkat/Golongan : Pembina Tk.I / IVb
Jabatan : Lektor Kepala

Menyatakan bahwa mahasiswa berikut ini:

Nama : Zulfaa Mulyani
NPM : 1717500056
Progdi : Pendidikan Matematika

telah menyelesaikan SKRIPSI dengan judul:

"ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS DITINJAU DARI MOTIVASI BELAJAR SISWA DI MASA PANDEMI COVID-19"

dan telah menyelesaikan pelaksanaan sebagai berikut :

NO	TAHAPAN	TANGGAL
1.	Pengajuan Judul	13 November 2020
2.	Penulisan Proposal	14 November 2020 – 3 Januari 2021
3.	Pelaksanaan Penelitian	12 April – 23 Juni 2021
4.	Pengumpulan Data	12 April- 23 Juni 2021
5.	Analisis Data	1 Juni 2021 – 30 Juni 2021
6.	Penyusunan Laporan/ Skripsi	1 Mei 2021 – 20 Juli 2021

Skripsi tersebut telah dipertahankan dihadapan Dewan Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pancasakti Tegal pada hari Senin tanggal 2 Agustus 2021.

Demikian Berita Acara Bimbingan Skripsi ini dibuat untuk diketahui dan dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pembimbing I

Wikan Budi Utami, M.Pd
NIDN. 0627078801

Pembimbing II

Drs. Ponoharjo, M.Pd
NIDN. 0005035901

Mengetahui
An. Dekan FKIP,
Wakil Dekan I

Dr. Sutji Muljani, M.Hum
NIDN. 0625077001